Library of

Wellesley College.

NON MINISTRARI SED MINISTRARE.

Presented by

Prof. E. N. Horsford

No 41044

ANNALES

DE

L'OBSERVATOIRE DE NICE.

FONDATION R. BISCHOFFSHEIM.

ANNALES

DE

L'OBSERVATOIRE DE NICE

PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES

DU BUREAU DES LONGITUDES

PAR M. PERROTIN, DIRECTEUR.

TOME III. — TEXTE.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1890

41644

NOUVEAU DESSIN DU SPECTRE SOLAIRE

Par M. THOLLON.

AVANT-PROPOS.

Le dessin du spectre solaire que nous publions dans ce Volume est la reproduction fidèle de celui que nous avait confié M. Thollon lui-même au moment où la grave maladie qui devait, un mois plus tard, l'enlever si prématurément à la Science, le déterminait à s'éloigner de l'Observatoire pour se soustraire plus aisément aux préoccupations de ses études favorites et à prendre un repos que l'état de sa santé rendait nécessaire.

Tel qu'il est, ce travail est bien près d'être terminé. Il n'y manque que la comparaison partielle du spectre actuel avec celui d'Angström et l'indication des raies principales du spectre du fer pour les derniers dessins. Ces lacunes n'ôtent rien au mérite de l'œuvre que recommandent d'une manière particulière la compétence hautement reconnue du savant qui l'avait entreprise, la puissance de l'instrument employé et dont en maintes circonstances il avait fait un si heureux usage, l'habileté de l'observateur, enfin les soins scrupuleux et la conscience excessive qu'il apportait dans toutes ses recherches. Pour ces motifs, l'Atlas actuel est appelé à occuper une place distinguée parmi les travaux du même genre et à fournir à l'astronome physicien, avec l'état exact et complet de la région du spectre considérée, une source précieuse de renseignements et d'études qu'il pourra consulter en toute confiance.

M. Thollon n'a pas préparé le texte qui devait accompagner les Planches; mais il a publié, sur son dessin, dans le *Bulletin astronomique*, une Notice détaillée qui peut en tenir lieu. L'article écrit dans ce journal, sur la demande de M. Tisserand, est une Préface tout indiquée pour la présente publication et nous ne pouvons mieux faire que de le reproduire en y intercalant le dessin et la description sommaire de l'instrument qu'il avait imaginé.

Nous avons fait suivre la Notice explicative de Tableaux numériques préparés par l'auteur et donnant, pour chaque dessin, en millimètres et fractions de millimètre, la position des raies, leurs dimensions et leurs intensités. Les nombres représentant les intensités ont été estimés, les autres sont le résultat de mesures micrométriques précises.

Nous avons cru devoir faire précéder ce Mémoire des paroles par lesquelles M. Janssen, Président de l'Académie des Sciences, annonçait à cette illustre assemblée la mort de notre regretté Collaborateur. Les appréciations dues à une voix si autorisée rendent tout éloge superflu et dispensent d'insister sur la perte faite par la Science et l'Observatoire dans la personne de M. Thollon.

ALLOCUTION

PRONONCÉE A L'OCCASION DE LA MORT DE M. THOLLON;

Par M. JANSSEN,

PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES [1].

La mort de M. Thollon enlève à la Science un observateur aussi consciencieux que distingué, et dont les travaux, de plus en plus estimés, étaient toujours accueillis avec un vif intérêt. Les sciences spectrologiques, en particulier, font en lui une grande perte.

On sait que M. Thollon s'était d'abord fait connaître par la construction du spectroscope le plus puissant et, sans doute aussi, le plus parfait qui ait été obtenu jusqu'à lui. On sait également avec quel talent il sut s'en servir. Il s'était voué à ces études. De temps en temps il nous faisait connaître des portions très consciencieusement étudiées du spectre solaire si énormément dilaté et si riche en détails que son instrument lui donnait. C'est au cours de ces études que M. Thollon fit une observation du plus haut intérêt, que l'histoire de la Science doit retenir. Il constata que, dans le spectre en question, il était de la plus grande facilité de distinguer les raies d'origine solaire de celles dues à l'atmosphère terrestre en portant successivement la fente du spectroscope au bord et au centre de l'image solaire tombant sur cette fente. Dans ces conditions, les raies d'origine solaire subissent des déplacements que la fixité des raies *telluriques* voisines rend très sensibles et absolument certains.

Au moment où elle fut faite, cette belle observation constituait, et constitue encore aujourd'hui, la preuve la plus décisive en faveur de la réalité du principe posé par notre illustre Confrère M. Fizeau sur les modifications que le mouvement de la source lumineuse apporte à la réfrangibilité des rayons, et par suite à la position des raies spectrales. Par là, M. Thollon montrait que la considération des raies telluriques fournit la meilleure méthode pour démontrer l'exactitude de ce beau principe, resté toujours un peu indécis tant qu'on a voulu constater le déplacement des raies par des procédés tirés des instruments et qu'on ne s'est pas placé dans des conditions d'observation où les deux espèces de rayons se produisent en même temps et se servent mutuellement de repères.

[1] Séance du 12 avril 1887.

Dernièrement notre éminent Confrère, M. Cornu, appréciant toute l'importance de l'observation de M. Thollon, imagina un dispositif très élégant qui rend le phénomène plus sensible et plus saisissant encore.

Depuis plusieurs années déjà, M. Thollon travaillait à Nice. M. Bischoffsheim lui avait donné l'hospitalité scientifique dans le bel observatoire qu'il a élevé en faveur de l'Astronomie.

Depuis longtemps, M. Thollon s'occupait de la construction d'une grande Carte solaire, où la distinction des raies telluriques et solaires aurait été indiquée. Cette Carte, à laquelle il donnait tous ses soins, toutes ses forces, et dont il m'avait entretenu à diverses reprises, il voulait en faire un monument élevé à la Science. Mais il avait senti dans ces derniers temps qu'il lui serait difficile de réaliser entièrement ce projet.

Ce savant meurt donc au milieu de ses plus importants et de ses plus chers travaux. C'est une perte très sensible pour la Physique céleste, et qui sera encore plus vivement sentie par tous ceux qui avaient pu apprécier la droiture de son caractère, l'élévation de ses sentiments et son amour si grand et si désintéressé pour la Science.

NOUVEAU DESSIN DU SPECTRE SOLAIRE.

Depuis qu'on a perfectionné les appareils spectroscopiques et accru leur pouvoir dispersif dans des proportions si considérables, il s'est fait de nombreuses et importantes études sur la partie visible du spectre solaire. Il suffit de mentionner les travaux de MM. Janssen, Young, Langley, P. Smyth, Vogel, Fievès, Cornu, etc. Mais ces études n'ont porté que sur certaines parties du spectre et avaient, en général, un but plus ou moins restreint. Comme représentation d'ensemble, nous n'avons encore que le dessin de Fraunhofer, qui n'a plus qu'un intérêt historique, et ceux de Kirchhoff et d'Angström. Le dernier, le plus parfait de tous, est devenu tout à fait insuffisant, car il est bien loin de donner toutes les raies visibles avec les nouveaux appareils et nous n'avons aucun moyen de les désigner sûrement et sans équivoque.

Il y avait donc pour les spectroscopistes une lacune regrettable que j'ai entrepris de combler. Dès l'année 1879, j'ai présenté à l'Académie un dessin du spectre solaire, s'étendant depuis A jusqu'à H. Il avait été exécuté avec mon grand appareil, qui n'était pas encore achevé et se trouvait dépourvu de micromètre. La position des raies avait été déterminée par un procédé d'enregistrement très expéditif, mais peu précis. Bien que ce dessin fût beaucoup plus complet que celui d'Angström, je me décidai à le refaire en entier dans de meilleures conditions, et m'imposai la tâche de donner une représentation aussi fidèle, aussi complète que possible du spectre solaire. Je me proposais d'étendre cette étude depuis A jusque dans la région du bleu ou du violet où les reproductions photographiques prennent un avantage marqué sur les images optiques; mais j'ai dû m'arrêter au groupe *b*, à cause de la fatigue occasionnée par un travail si considérable et qui m'a demandé quatre ans de travail assidu. M. Trépied s'est gracieusement offert à reprendre cette étude où je l'ai laissée et à la continuer jusqu'au violet.

Notions générales sur le nouveau dessin.

Le dessin actuel (*Pl. I* à *XVII*) s'étend depuis A jusqu'à *b* inclusivement. Il comprend un peu plus du tiers du spectre prismatique visible et n'a pas moins de $10^m,23$ de longueur. Il est formé de 33 dessins partiels portant chacun son numéro d'ordre et une division en millimètres allant de 0 à 320^{mm}, de sorte que, pour désigner une raie quelconque, il suffit d'indiquer le numéro d'ordre du dessin partiel et le degré de l'échelle auquel elle correspond. Il se compose de 3200 raies environ, dont 2090 sont d'origine purement solaire, 866 d'origine purement tellurique, et 246 sont considérées comme mixtes, c'est-à-dire résultant de la superposition d'une raie tellurique et d'une raie solaire. A la partie supérieure du dessin se trouve une bande longitudinale de $0^m,005$ de large, où la position des raies est marquée par des traits fins d'égale intensité aboutissant en haut à la division en millimètres. La position de chaque raie se lit facilement à $\frac{1}{10}$ de millimètre près. Le spectre lui-même est partagé en quatre bandes longitudinales désignées de haut en bas par les numéros d'ordre 1, 2, 3, 4. La bande n° 1 donne l'aspect du spectre quand le Soleil est à 80° du zénith et que l'air contient peu de vapeur d'eau. Le n° 2 correspond à une distance zénithale de 60° et à un état hygrométrique de l'air voisin de la saturation. Le n° 3 correspond à la même distance zénithale de 60°, quand l'air est très sec. Enfin le n° 4 ne contient que les raies d'origine solaire et figure le spectre tel qu'on l'observerait en dehors de l'atmosphère. Cette disposition permet, non seulement de distinguer à première vue l'origine tellurique ou solaire de chaque raie, mais encore de comparer facilement le dessin au spectre à toute heure de la journée et quel que soit l'état hygrométrique de l'air.

Appareil [1].

L'instrument dont j'ai fait usage est celui dont je me sers habituellement et qui se trouve décrit dans la dernière édition du *Traité de Physique* de Daguin et dans l'édition, revue par M. Maneuvrier, de la *Physique* de Ganot. De tous les spectroscopes à réfraction, c'est celui qui semble avoir donné les meilleurs résultats. A une dispersion énorme, il joint un pouvoir de résolution extraordinaire

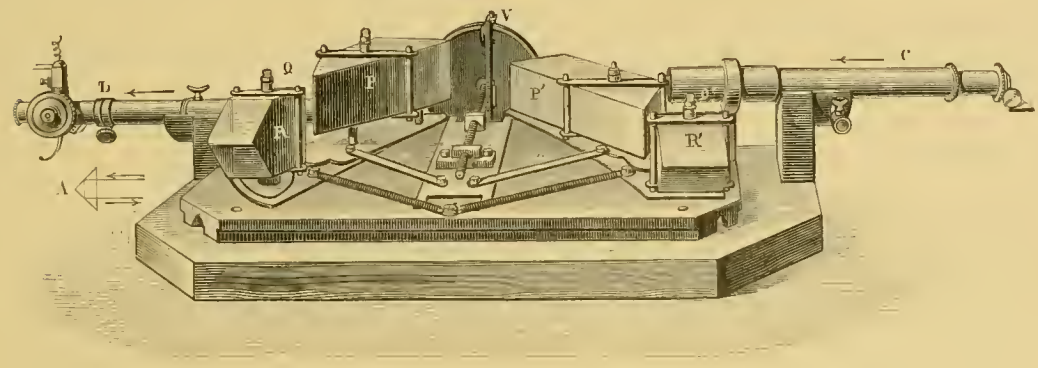
---

[1] La description du *Traité de Physique* de Daguin étant un résumé des descriptions données par M. Thollon lui-même dans le *Journal de Physique* et *La Nature* française, nous croyons utile de la reproduire ici :

« La *fig.* 1 représente l'ensemble du spectroscope construit par M. Laurent, dans lequel le prisme principal de chaque groupe est composé d'une cuve remplie de sulfure de carbone et dont deux parois sont formées par des prismes minces de crown, dont les angles sont calculés de manière à donner une énorme dispersion. Le pinceau lumineux, arrivant du collimateur à lentille C, traverse d'abord, vers le haut, le prisme vertical P, puis le demi-prisme Q, dont il sort perpendiculairement à la face d'émer-

et une définition admirable. N'ayant jamais eu l'occasion de le comparer aux spectroscopes montés avec les grands réseaux américains, il me serait impossible de dire si ces derniers l'emportent sur le mien. Ce qu'il y a de certain, c'est que, pendant son dernier séjour à Nice, M. Rutherfurd, bien que malade, a fait deux fois l'ascension du mont Gros pour étudier mon appareil et qu'il a paru émerveillé de la beauté et de la netteté des images. Il m'a avoué qu'il ne croyait pas qu'avec ses meilleurs et ses plus grands réseaux il fût possible d'obtenir d'aussi beaux résultats.

Fig. 1.



Dans un important Mémoire que vient de publier M. Cornu (*Étude des bandes telluriques* α, B *et* A *du spectre solaire*), le savant académicien tranche la question en faveur des réseaux. Il s'exprime ainsi (p. 10) : « Les réseaux sont d'un emploi si facile et atteignent un pouvoir dispersif si considérable, qu'on doit, dans l'état actuel de la construction du spectroscope, les préférer de beaucoup aux prismes pour le spectre visible. » Cela me donne lieu de croire que l'appareil semblable au mien, qui existe à l'École Polytechnique, doit avoir quelque vice de construc-

---

gence. Il revient ensuite en sens contraire, après avoir éprouvé une double réflexion totale dans un prisme à arêtes horizontales R, comme on le voit à part en A, disposition imaginée par M. Young et par M. Grubb. Ce rayon traverse une seconde fois les prismes Q et P, vers le bas, et pénètre dans la partie supérieure d'un système de prismes P', Q', R' disposé symétriquement au système P, Q, R, mais placé plus bas. Le pinceau revient en sens contraire après avoir éprouvé la double réflexion totale en R', et sort de P' dans une direction sensiblement parallèle à l'axe du collimateur C, pour entrer dans la lunette analysatrice L.

» Pour observer les raies des diverses régions du spectre, il faut imprimer aux différents prismes des mouvements simultanés, de manière à faire coïncider avec le fil vertical du réticule la raie qu'on veut observer, tout en donnant aux rayons qui lui correspondent le *minimum* de déviation dans chaque prisme. Pour obtenir ce résultat, les prismes sont fixés sur des plaques métalliques articulées entre elles et avec des leviers *n*, *n* qui sont articulés eux-mêmes à une bande, que la vis micrométrique V peut faire glisser dans une coulisse. Les dimensions relatives des pièces sont calculées de manière que le rayon coloré qui tombe sur le fil vertical de la lunette traverse chaque prisme en éprouvant le *minimum* de déviation. Deux ressorts *r*, *r* agissent sur le système mobile de manière à éviter tout ballottement. Cette disposition permet de relever les positions des raies, au moyen de tours et fractions de tour que l'on fait faire à la vis pour amener successivement ces raies sous le fil de la lunette. »

tion. Il est probable que M. Cornu se serait prononcé d'une manière moins absolue, s'il avait pu se rendre à l'invitation que je lui ai faite de venir voir fonctionner mon appareil quand il était installé à l'Observatoire de Paris. Plus loin, il ajoute : « La définition (avec le réseau) est si parfaite, qu'elle dépasse en finesse et en netteté les beaux dessins que M. Thollon a donnés des groupes B et D. » Je pourrais, en employant le même argument à l'égard des dessins de M. Cornu, arriver à une conclusion tout en faveur de mon appareil.

En réalité, les deux systèmes donnent sensiblement les mêmes résultats. Chacun d'eux a des inconvénients et des avantages qui lui sont propres, et la préférence qu'il convient d'accorder à l'un ou à l'autre dépend du genre d'expériences que l'on veut faire et ne peut être décidée que par une comparaison directe.

Mesures.

Le premier travail à faire consistait à mesurer les intervalles des raies avec toute la précision possible, de manière à conserver à ces intervalles la valeur respective qu'ils doivent avoir dans le spectre prismatique. Or ces intervalles varient comme la dispersion quand les prismes à sulfure de carbone s'échauffent ou se refroidissent. Il fallait donc de deux choses l'une, ou bien faire toutes les mesures en maintenant l'appareil à une température invariable, ce qui présentait de très grandes difficultés, ou trouver le moyen d'éliminer l'effet des variations de température. Après quelques tâtonnements et essais préliminaires, voici comment j'ai procédé :

J'ai fait choix, dans la région du spectre que je me proposais de dessiner, de 252 raies très nettes, comprenant entre elles des intervalles plus grands que celui qui sépare les raies D_1 et D_2, mais ne dépassant pas trois fois la valeur de cet intervalle. Les distances de ces raies, que j'appelle *fondamentales* et qui, dans mes dessins, se terminent en pointe de flèche sur l'échelle en millimètres, ont été mesurées à trois reprises différentes avec un soin particulier. Pour mesurer l'intervalle de deux fondamentales successives, la moins réfrangible était amenée au milieu du champ de la lunette; je la pointais deux fois, puis je faisais quatre pointés sur la plus réfrangible et je revenais sur la première qui était pointée encore deux fois. L'intervalle suivant était mesuré de la même façon. Chaque série de dix mesures était précédée et suivie de déterminations semblables, faites sur l'intervalle des raies D. Le $\frac{1}{30}$ de la distance $D_1 - D_2$ est l'unité adoptée qui, dans mon dessin, est représentée par le millimètre. Tous les intervalles d'une série, comparée à la valeur moyenne de la distance mesurée $D_1 - D_2$, étaient, par un calcul de réduction très simple, évalués en millimètres. Cette série d'opérations a été effectuée trois fois sur les 251 intervalles, par des températures très différentes,

et les résultats ont été concordants à moins de $\frac{1}{10}$ de millimètre près. La concordance des résultats montre que, si la distance des raies est affectée par les variations de température, le rapport des intervalles reste sensiblement constant, au moins dans des limites assez étendues. La position des raies comprises entre les fondamentales a été déterminée par quatre pointés, faits sur chacune d'elles et par interpolation simple.

D'après la construction de mon appareil, quand il est bien réglé, le milieu du champ correspond au minimum de déviation. Or, dans les mesures ci-dessus décrites, la fondamentale la moins réfrangible étant à ce minimum, l'autre en était plus ou moins éloignée, et leur distance était d'autant plus exagérée que l'intervalle était plus grand. Les corrections n'étaient point négligeables quand cet intervalle dépassait beaucoup celui des raies D. Elles ont été faites au moyen de Tables spéciales, calculées et vérifiées par des expériences directes. De cette manière, le spectre conserve dans toute son étendue les proportions d'un spectre prismatique, dont toutes les raies auraient été mesurées successivement au minimum de déviation et à une température invariable. Je n'ai pas cru devoir, à l'exemple de MM. Vogel et Fievès, ramener mon dessin aux proportions du spectre normal, par cette raison que, mes mesures toutes relatives dépassant de beaucoup en précision celles d'Angström, je me serais trouvé dans l'alternative, soit de modifier un grand nombre des longueurs d'ondes admises, ce qui n'eût pas été légitime, soit d'altérer souvent, d'une manière très notable, les intervalles mesurés, ce qui eût défiguré mon spectre en déformant les groupes.

Toutes les mesures ont été faites avec un excellent micromètre construit par M. Gautier. Le pas de vis est $\frac{1}{5}$ de millimètre. Le tambour est divisé en 100 parties. Chaque division représente, par conséquent, $\frac{1}{500}$ de millimètre, soit un peu plus d'une seconde, dans le champ de la lunette, qui a une distance focale de $0^m,50$. Au lieu d'un fil ordinaire, j'ai fixé au chariot du micromètre un fil de verre terminé par une pointe d'une finesse extrême, qui monte jusqu'au milieu du champ. Cette pointe bissecte les raies sans les cacher, comme le ferait un fil, et permet de faire d'excellents pointés. Pour que chacun puisse juger de la valeur de mes mesures, je donne ici les pointés faits sur quatre intervalles, pris : l'un dans l'extrême rouge, région a; l'autre dans l'orangé, groupe α; le troisième dans le jaune $D_1 - D_2$; le quatrième dans le groupe b. Pour mesurer ces intervalles, j'ai fait cinq pointés sur la raie la moins réfrangible, dix sur la seconde, et encore cinq sur la première.

Voici les nombres obtenus en prenant pour unité une division du tambour, c'est-à-dire $\frac{1}{500}$ de millimètre ou une seconde :

1° *Intervalle de deux raies du groupe a.*

	N. corr.		N. corr.
3,6.....	+ 3,60	386,1.....	375,60
1,1.....	— 0,70	391,2.....	379,30
0,0.....	— 3,00	391,1.....	376,90
0,4.....	— 4,70	392,1	376,40
2,6.....	— 4,80	395,0.....	377,70
30,4.....	— 0,30	398,7.....	379,40
35,3.....	+ 2,80	401,0.....	380,10
35,3.....	+ 0,90	402,2.....	379,70
34,9.....	— 0,90	403,2.....	378,20
35,6.....	— 1,30	408,1.....	380,40

Valeur moyenne de l'intervalle 379,21
Erreur moyenne d'un pointé..... ± 2,95
Erreur moyenne de l'intervalle ..... ± 0,93

2° *Intervalle de deux raies du groupe α.*

	N. corr.		N. corr.
0,0.....	0,0	281,3.....	274,5
1,4.....	— 0,1	282,4.....	274,7
1,5.....	— 1,1	284,5.....	275,6
3,3.....	— 0,3	285,4.....	274,9
3,4.....	— 1,2	286,4.....	274,8
17,0.....	— 0,9	288,0.....	275,6
19,4.....	+ 0,7	288,1.....	274,4
20,4.....	+ 0,8	290,0.....	275,4
20,0.....	— 0,3	290,8.....	275,4
21,0.....	— 0,2	292,3.....	275,9

Valeur moyenne de l'intervalle 275,38
Erreur moyenne d'un pointé ..... ± 0,98
Erreur moyenne de l'intervalle ..... ± 0,31

3° *Intervalle des raies* $D_1 - D_2$.

	N. corr.		N. corr.
3,3.....	+ 0,6	716,4.....	713,6
2,9.....	+ 0,1	716,5.....	713,7
2,0.....	— 0,8	716,3.....	713,6
2,0.....	— 0,8	717,8.....	715,2
3,2.....	+ 0,3	717,7.....	715,2
1,2.....	— 0,2	717,0.....	714,6
1,5.....	+ 0,3	716,9.....	714,6
1,4.....	+ 0,5	716,2.....	714,0
0,8.....	+ 0,3	716,0.....	714,0
0,0.....	0,0	717,0.....	715,6

Valeur moyenne de l'intervalle 714,38
Erreur moyenne d'un pointé..... ± 0,98
Erreur moyenne de l'intervalle..... ± 0,31

4° Intervalle de deux raies du groupe b

	N. corr.		N. corr.
18,3.....	— 0,3	764,8.....	751,4
17,7.....	— 0,2	765,2.....	752,5
17,5.....	+ 0,3	763,3.....	751,5
15,8.....	— 0,5	762,4.....	751,7
15,2.....	0,0	761,4.....	751,6
4,4.....	+ 0,7	760,4.....	751,3
2,0.....	— 1,0	760,4.....	752,1
0,5.....	— 1,6	760,4.....	753,0
0,3.....	— 1,1	758,5.....	751,9
0,0.....	0,0	757,9.....	752,2

Valeur moyenne de l'intervalle	752,30
Erreur moyenne d'un pointé	± 0,86
Erreur moyenne de l'intervalle	± 0,27

Dans ces Tableaux, la première colonne de gauche contient les pointés faits sur la raie la moins réfrangible ; la troisième, les dix pointés successifs faits sur la raie la plus réfrangible. Comme on le voit, suivant que la température de l'appareil s'élève ou s'abaisse, ou reste à peu près stationnaire, les nombres représentant les pointés faits sur une même raie vont en diminuant ou en augmentant, ou restent à peu près les mêmes, indiquant ainsi le déplacement ou l'immobilité de ces raies. Comme l'instant de chaque pointé est marqué sur la bande d'un chronographe, en même temps que le pointé s'inscrit sur une bande enroulée autour du tambour du micromètre, les corrections nécessitées par l'effet des variations de température se calculent aisément, et, à droite de la première colonne comme à droite de la troisième, se trouvent les nombres de ces mêmes colonnes, mais corrigés des effets dus aux variations de la température durant l'opération.

L'examen de ces Tableaux est instructif. On voit tout d'abord que, dans la région obscure du spectre correspondant à *a*, les mesures se font avec beaucoup moins de précision que dans les parties brillantes, bien que les raies choisies fussent d'une netteté parfaite. En second lieu, on voit que les raies du groupe α, du groupe *b*, présentent à peu près la même précision de pointés que les raies D. Ces dernières se trouvent néanmoins dans la partie la plus lumineuse du spectre, et la mesure de leur intervalle devrait se faire avec une plus grande précision, mais la largeur de leurs noyaux et leur intensité sont des conditions défavorables qui font une sorte de compensation. Néanmoins, telles qu'elles sont, l'erreur probable qui affecte ces mesures n'atteint pas $\frac{1}{700}$ de l'intervalle $D_1 - D_2$.

Raies telluriques.

Après avoir ainsi déterminé la position des raies en mesurant successivement les intervalles qui les séparent, il restait à faire la distinction entre les raies qui sont d'origine solaire et celles qui proviennent de l'atmosphère terrestre.

Depuis longtemps on avait observé que certains massifs de raies, relativement faibles quand le Soleil est près du zénith, deviennent extrêmement noirs quand il est près de l'horizon. M. Janssen, en 1863, attribua le premier ces groupes de raies aux absorptions de notre atmosphère et les désigna sous le nom universellement adopté de *raies telluriques*. Dans son expérience de la Villette, il constata que la lumière blanche, tamisée au travers d'une couche de vapeur d'eau, reproduit presque tous les groupes des raies telluriques et il en conclut que presque toutes les raies d'origine terrestre doivent être attribuées aux absorptions de la vapeur d'eau.

En 1871, il publia dans les *Annales de Chimie et de Physique* un beau dessin du spectre solaire s'étendant depuis C jusqu'à D; mais l'appareil dont il disposait n'avait pas un pouvoir dispersif suffisant. Dès que mon spectroscope fut construit et en voyant les groupes telluriques se résoudre, me semblait-il, en leur derniers éléments, ma première idée fut de reprendre, en le complétant, le travail de M. Janssen dans des conditions que j'étais alors seul à pouvoir réaliser. Je fis part de mon projet à l'Académie (séance du 20 septembre 1880) et lui soumis mon programme. Ce projet avait même reçu un commencement d'exécution et je pus mettre sous les yeux de l'Académie les dessins des groupes telluriques B, α et D, où les positions des raies étaient déterminées avec soin. Ces dessins ne furent pas publiés, car l'étude des raies telluriques n'était pas achevée; d'autre part, je me réservai de faire cette publication en même temps que le travail d'ensemble que je voulais exécuter sur le spectre solaire.

Pour le triage des raies telluriques, j'ai dû faire un dessin provisoire très exact, représentant toutes les raies avec leurs intensités respectives quand le Soleil passait au méridien. En comparant ce dessin au spectre donné par le Soleil, un peu après son lever ou un peu avant son coucher, toutes les raies purement telluriques se révélaient avec une netteté et une sûreté parfaites par leur changement d'aspect et leur accroissement d'intensité. La seule difficulté présentée par ce premier travail consistait à bien se reconnaître dans la région étudiée et à bien identifier les raies du spectre et celles du dessin.

Mais, outre les raies purement telluriques, il en existe un grand nombre d'autres, qui résultent, selon moi, de raies telluriques superposées à des raies solaires. Ces raies varient d'intensité comme les autres, mais ces variations, toujours moindres, sont souvent très difficiles à saisir. Comme exemple de ces raies mixtes, je puis citer D_2, qui est toujours beaucoup plus noire et plus large le

matin ou le soir qu'à midi. On comprend que ces raies, présentant dans leur variation d'intensité des degrés très différents, soient très difficiles à bien déterminer.

Parmi les raies telluriques, il y en a qui ne varient qu'avec la hauteur du Soleil au-dessus de l'horizon; d'autres, au contraire, beaucoup plus nombreuses, varient d'un jour à l'autre, d'une manière très notable, pour une même distance zénithale du Soleil. Les premières proviennent évidemment des éléments constants de notre atmosphère; les autres, des éléments variables. Pour distinguer ces deux espèces de raies, j'ai dû étudier toutes les raies telluriques aux heures de la journée où le Soleil se trouvait à des distances zénithales déterminées, 60° et 80°; j'ai pu ainsi constater que les raies pouvant être attribuées aux éléments constants de l'air ne se retrouvaient que dans les groupes si remarquables A, B, α; toutes les autres présentent des variations bien accusées pour une même hauteur du Soleil au-dessus de l'horizon, suivant que l'air est plus ou moins saturé de vapeur d'eau.

D'après ces études, 130 raies, réparties par égales parts et disposées d'une manière identique, dans les groupes A, B et α, proviennent des éléments constants de l'atmosphère. M. Egoroff, par une expérience directe, a reconnu que A et B font partie du spectre d'absorption de l'oxygène. S'il n'a pas pu obtenir les raies du groupe α, c'est que la couche gazeuse sur laquelle il a opéré n'avait pas une épaisseur suffisante, comme il le reconnaît lui-même.

Toutefois, ces trois groupes sont tellement ressemblants que leur commune origine ne peut faire l'objet du moindre doute. Toutes les autres raies telluriques doivent appartenir à la vapeur d'eau. Elles se répartissent en sept groupes dont les positions sont indiquées, dans le Tableau suivant, par les longueurs d'ondes entre lesquelles ils se trouvent compris :

	Longueurs d'ondes.	Nombre de raies purement telluriques.	Nombre de raies mixtes.
1.	0,716 - 0,745 (groupe de a de Fr.)	146	44
2.	0,716 - 0,687	288	89
3.	0,660 - 0,646 (C)	123	32
4.	0,635 - 0,628 (a)	66	7
5.	0,597 - 0,585 (D)	319	72
6.	0,578 - 0,567 (vert)	118	15
7.	0,548 - 0,542 (vert)	40	18
		1100	277

Le premier (a) et le cinquième (D) sont des groupes de premier ordre, autant par le nombre que par l'intensité des raies qui les composent. Ils offrent une certaine analogie de constitution. Ils se prolongent du côté le plus réfrangible par une multitude de raies telluriques très fines qu'on ne voit bien que dans des cir-

constances particulières. Le deuxième groupe est formé d'un très grand nombre de raies de faible intensité, donnant à cette région du spectre un aspect cannelé; du côté du violet, il se mêle aux raies de l'oxygène du groupe B et occupe une très grande étendue. Le troisième accompagne la raie C, qui le partage en deux parties très inégales. La partie la plus riche et la plus étendue se trouve du côté du violet. Le quatrième se confond en partie avec le groupe α. Le sixième se compose de raies nombreuses, mais assez faibles. Le septième enfin, que je n'ai vu mentionné nulle part, est composé d'un petit nombre de raies qui ne se voient bien pour la plupart que quand le Soleil est près de l'horizon.

Les raies de ces sept groupes varient toutes dans le même sens et dans les mêmes circonstances et, comme la plupart d'entre elles se trouvent dans les groupes de la vapeur d'eau déterminés directement par M. Janssen, je suis fondé à croire que c'est à la vapeur d'eau qu'ils doivent leur origine.

Outre ces sept groupes, Angström en signale un très faible situé entre a et D ($\lambda = 0,610$), qui se voit très rarement et dans des conditions qui ne laissent rien soupçonner sur son origine. Dans le cours de mes recherches, je ne l'ai observé qu'une fois, mais d'une manière remarquable, au mois de juillet 1885. C'était un peu avant le coucher du Soleil. Toute la partie du spectre comprise entre a et le cinquième groupe (D) était striée d'un nombre prodigieux de raies telluriques bien marquées et rendant toute cette région absolument méconnaissable. Il m'a été impossible de faire une détermination.

Exécution et reproduction du dessin.

Pour faire un dessin du spectre aussi fidèle que possible, il était nécessaire de déterminer l'intensité et la largeur de chaque raie. A défaut de tout procédé photométrique, je me suis appliqué à déterminer par simple estimation les intensités respectives des fondamentales, en notant ces intensités par les nombres 1, 2, 3, 4, ..., 10, 1 représentant les plus faibles et 10 les plus intenses; puis, comparant les raies intermédiaires aux fondamentales, j'ai pu représenter assez exactement les intensités de toutes les raies.

La largeur de ces raies ne se prête à aucune mesure précise; néanmoins il m'a paru nécessaire d'en faire l'objet d'évaluations numériques, sinon très exactes, du moins suffisantes. Pour y arriver, j'ai usé du procédé suivant : l'aiguille en verre du micromètre ayant grossièrement la forme conique, je l'ai considérée comme partagée dans le sens de sa longueur en dix parties égales, puis j'ai mesuré directement son épaisseur aux points de division. Cela fait, pour déterminer la largeur d'une raie, il suffisait de juxtaposer cette raie et l'aiguille de verre, et de voir à quel point de l'aiguille les largeurs étaient égales. Cette opération, répétée un certain nombre de fois pour les raies les plus nettes,

donnait des évaluations suffisamment exactes et permettait de déterminer par comparaison la largeur des raies voisines.

Une fois en possession de toutes les données numériques sur la position, l'intensité et la largeur de chaque raie, une bonne exécution du dessin n'était plus qu'une affaire de patience et d'habileté de main. Je crois avoir réussi à donner une Carte du spectre solaire plus parfaite et plus complète que toutes celles qui ont été publiées jusqu'à ce jour. Quant à la reproduction, j'ai essayé des procédés photographiques, qui n'ont donné aucun bon résultat. Heureusement, M. Legros, l'éminent artiste qui a déjà donné tant de preuves de son habileté, a bien voulu se charger de ce travail.

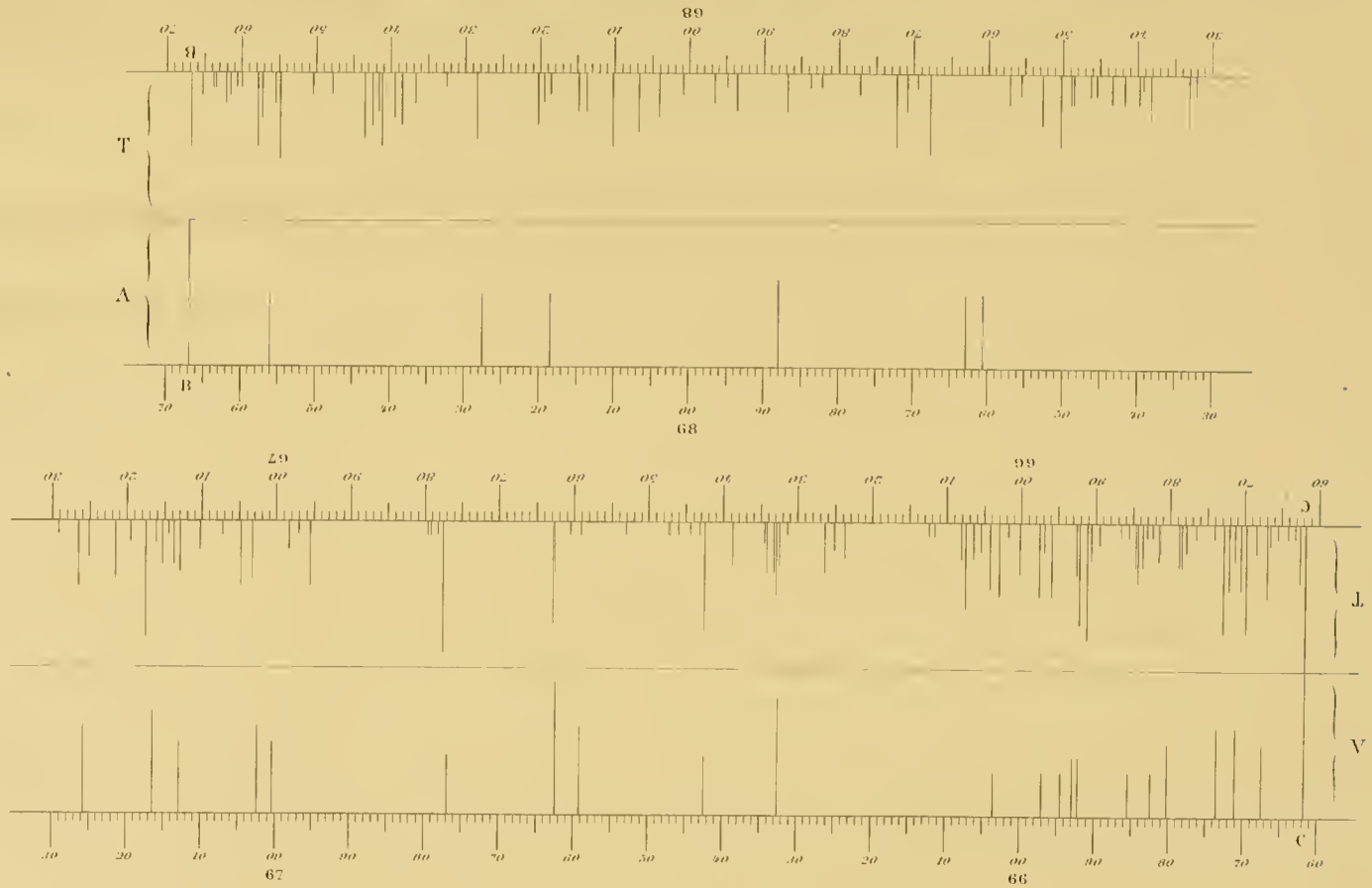
Un bon dessin du spectre solaire a, pour le physicien, la même importance que pour l'astronome une bonne Carte du ciel : c'est en quelque sorte la base de toutes les recherches qui peuvent être faites sur la Physique solaire. Il est indispensable, en effet, de pouvoir distinguer chaque raie sans équivoque possible, par la place qu'elle occupe sur l'échelle spectrale, comme on peut désigner chaque étoile par sa déclinaison et son ascension droite. Il est indispensable d'avoir le moyen de s'assurer si le spectre reste toujours identique à lui-même, s'il ne subit aucune modification par le fait soit des variations périodiques qui correspondent au maximum et au minimum des taches, soit de l'interposition des courants de matières cosmiques, soit de l'introduction accidentelle dans notre atmosphère d'éléments gazeux qui lui sont étrangers, comme cela a dû se produire lors de la catastrophe de Java. Il importe encore de pouvoir s'assurer que les raies conservent entre elles des positions invariables. Les déplacements partiels qu'éprouvent en certains cas les raies de l'hydrogène, du sodium, du magnésium, etc., sont dus probablement aux mouvements des éléments gazeux de la chromosphère. Mais ces déplacements indiquent des vitesses si grandes que beaucoup de savants se refusent à les admettre et pensent que ces effets doivent avoir une autre cause, peut-être le magnétisme ou l'électricité. Si le magnétisme ou l'électricité est capable de modifier ainsi les ondes lumineuses, s'il peut produire dans les raies des déformations locales si considérables, il n'est point inadmissible qu'il puisse affecter dans leur totalité la position d'un certain nombre d'entre elles.

D'après mes propres observations, le spectre solaire n'aurait pas l'invariabilité qu'on lui suppose. A diverses reprises, j'ai pu constater entre D_1 et D_2 l'apparition et la disparition de 4 ou 5 raies très faibles; la célèbre raie K de la Couronne éprouverait quelques variations d'intensité et d'aspect; en outre, dans la région comprise entre B et C, le dessin d'Angström présente avec le spectre actuel des différences si notables qu'une identification complète est impossible. Afin que les lecteurs puissent constater ces différences, je donne ici (*Pl.* A), en regard du dessin d'Angström marqué A, mon propre dessin T de la région B-C.

Ces nombres ont été réduits en longueurs d'ondes par une méthode d'interpolation basée sur l'emploi de la série de Cauchy. En comparant les deux dessins, où l'intensité de chaque raie est figurée par sa longueur, on voit que, sur les 29 raies d'Angström, une vingtaine au plus peuvent être identifiées d'une manière certaine. Parmi celles-là, il est intéressant d'observer que celle qui a pour longueur d'onde 0,66768 est une des plus faibles d'Angström, tandis qu'elle est aujourd'hui la plus forte de l'intervalle B-C; c'est la raie 641 de Kirchhoff, indiquée par ce savant comme la plus intense de cette région. Elle appartient au fer et s'illumine très souvent dans les protubérances et dans la chromosphère. M. Dunér a fait les mêmes remarques dans un Mémoire qu'il vient de publier sur les étoiles à spectre de 3e classe. Le savant astronome se demande si la raie 0,66768 n'éprouverait pas des variations périodiques correspondant aux variations de l'activité solaire. La raie 0,66592 d'Angström semble se rapporter à deux raies extrêmement faibles et fines, qu'on ne doit pas voir dans un appareil à faible dispersion. Celles qui ont pour longueurs d'onde 0,67605 et 0,67629 ne correspondent à rien, à moins d'admettre des erreurs de détermination tout à fait exagérées. Ces discordances et d'autres encore, que chacun pourra constater, sont d'autant plus extraordinaires que, dans les autres régions, les raies d'Angström s'identifient sans la moindre difficulté. Il y a donc lieu de faire une étude attentive et suivie de la région B-C pour voir si les variations supposées s'y produisent réellement.

Dans mon dessin, je me suis appliqué à faire figurer toutes les raies qu'il m'a été possible de voir, avec leur intensité, leur largeur, leur aspect; je me suis imposé la tâche de fixer, en quelque sorte, l'état actuel du spectre solaire, de manière que tout changement un peu notable qui pourrait survenir puisse être sûrement constaté. C'est une entreprise difficile, trop ambitieuse peut-être, mais qui atteindrait certainement son but, si les observateurs munis de puissants appareils voulaient bien soumettre mon travail à un contrôle rigoureux et me signaler les omissions, les erreurs inévitables et sans doute nombreuses qui ont été commises. Toutes les rectifications indiquées seraient consignées dans des Tables supplémentaires annexées à la gravure du dessin. Ce dessin, grâce au concours des savants, deviendrait, comme le sont nos Tables de logarithmes actuelles, propre à inspirer une entière confiance et serait un repère précieux pour les études ultérieures de Physique solaire. Je me considérerais comme largement récompensé de mes peines, si mon travail était jugé digne de servir de base à cette œuvre de rectification.

Nouveau dessin du Spectre solaire par Mr L. Thollon



LEGENDE

L'intensité de chaque raie est figurée par sa grosseur

A. – Dessin d'Angstrom T. – Dessin de Mr Thollon

Gravé par C. Legros

L. Thollon del

Gauthier-Villars et fils, Éditeurs.

TABLEAUX

DONNANT LA POSITION DES RAIES DANS CHAQUE DESSIN.

Planche I. — Dessin n° 1. — Région A-B.

	Intensités.				Largeurs (¹).			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
7,00	5	5	5	5	.	.	.	.
19,94	4	4	4	4	.	.	.	.
34,83	6	3	3	0	.	.	.	.
46,42 (double)	6	3	3	0	.	.	.	.
57,02	7	4	4	0	.	.	.	.
58,00	7	4	4	0	.	.	.	.
66,92	7	4	4	0	.	.	.	.
68,25	7	4	4	0	.	.	.	.
76,59	8	5	5	0	.	.	.	.
78,43	8	5	5	0	.	.	.	.
86,03	8	5	5	0	.	.	.	.
87,88	8	5	5	0	.	.	.	.
95,34	8,5	5,5	5,5	0	.	.	.	.
97,21	8,5	5,5	5,5	0	.	.	.	.
104,43	9	6	6	0	.	.	.	.
106,39	9	6	6	0	.	.	.	.
113,06	9	6	6	0	.	.	.	.
115,09	9	6	6	0	.	.	.	.
121,53	10	7	7	0	.	.	.	.
123,62	10	7	7	0	.	.	.	.
129,47	10	7	7	0	.	.	.	.
131,59	10	7	7	0	.	.	.	.
136,91	10	7	7	0	.	.	.	.
139,06	10	7	7	0	.	.	.	.
143,77	10	7	7	0	.	.	.	.
146,04	10	7	7	0	.	.	.	.
150,37	10	7	7	0	.	.	.	.
159,32	10	7	7	0	.	.	.	.
161,80	10	7	7	0	.	.	.	.

(¹) Les largeurs ne sont donnees qu'à partir du dessin n° 5.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	164,57	10	7	7	0	.	.	.	.
	167,05	10	7	7	0	.	.	.	.
	169,55	10	7	7	0	.	.	.	.
	171,95	10	7	7	0	.	.	.	.
	174,43	10	7	7	0	.	.	.	.
	176,75	10	7	7	0	.	.	.	.
	179,15	9	6	6	0	.	.	.	.
	181,64	9	6	6	0	.	.	.	.
	184,22	9	6	6	0	.	.	.	.
	186,77	9	6	6	0	.	.	.	.
	189,70	9	6	6	0	.	.	.	.
	192,17	9,5	6,5	6,5	0	.	.	.	.
	194,72	9,5	6,5	6,5	0	.	.	.	.
	197,12	10	7	7	0	.	.	.	.
	199,48	10	7	7	0	.	.	.	.
$A_0 =$	201,70	10	7	7	0	.	.	.	.
	216,25	3	3	3	3	.	.	.	.
	219,85	3	3	3	3	.	.	.	.
	239,14	3	3	3	3	.	.	.	.
	248,84	4	4	4	4	.	.	.	.
	274,49	4	4	4	4	.	.	.	.
	291,92	5	5	5	5	.	.	.	.
	321,02	6	6	6	6	.	.	.	.

Planche I. — Dessin n° 2. — Région A-B.

	4,02	6	6	6	6	.	.	.	.
	12,41	3	3	3	3	.	.	.	.
	16,58	2	2	2	2	.	.	.	.
$A_1 =$	40,20	6	6	6	6	.	.	.	.
	49,99	1	1	1	1	.	.	.	.
	71,29	5	5	5	5	.	.	.	.
	79,91	2	2	2	2	.	.	.	.
	101,05	3	3	3	3	.	.	.	.
	135,72	6	6	6	6	.	.	.	.
$A_2 =$	168,50	5	5	5	5	.	.	.	.
	173,09	3	3	3	3	.	.	.	.
	177,58	2	2	2	2	.	.	.	.
	185,75	3	3	3	3	.	.	.	.
	195,50	3	3	3	3	.	.	.	.
	213,20	6	6	6	6	.	.	.	.
	215,72	6	6	6	6	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	223,39	2	2	2	2	.	.	.	.
	228,77	6	6	6	6	.	.	.	.
	231,80	6,5	6,5	6,5	6,5	.	.	.	.
$A_3 =$	238,40	5	5	5	5	.	.	.	.
	242,23	6	6	6	6	.	.	.	.
	249,19	4	4	4	4	.	.	.	.
	257,43	3	3	2	1	.	.	.	.
	260,88	4	4	4	4	.	.	.	
	268,00	4	4	1	0	.	.	.	.
	274,23	4	4	4	4	.	.	.	.
	278,79	2	2	0	0	.	.	.	.
$A_4 =$	282,90	5	5	5	5	.	.	.	.
	286,74	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	289,74	2	2	2	2	.	.	.	.
	294,40	5	5	1	0	.	.	.	.
	296,20	4	4	0,5	0	.	.	.	.
	305,90	5	5	1	0	.	.	.	.
	309,22	3	3	1	0,5	.	.	.	.
	312,56	1	1	1	1	.	.	.	.
	315,70	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	319,62	3	3	1	0,5	.	.	.	.
	324,30	5	5	1	0	.	.	.	.

Planche II — Dessin n° 3. — Région A-B.

	4,30	5	5	1	0	.	.	.	
	5,69	4	4	0,5	0	.	.	.	.
	12,20	1	1	1	1	.	.	.	.
$A_5 =$	15,90	4	4	2	1	.	.	.	.
	20,10	1	1	1	1	.	.	.	.
	23,20	3	3	3	3	.	.	.	
	26,26	1	1	1	1	.	.	.	
	29,42	1	1	1	1	.	.	.	.
	32,66	2	2	2	2	.	.	.	.
	37,54	2	2	0	0	.	.	.	.
	38,00	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	40,79	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	41,85	1	1	1	1	.	.	.	.
	43,19	1	1	0	0	.	.	.	.
	44,10	3	3	2	1	.	.	.	.
	44,99	3	3	0	0	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	45,90	4	4	4	4	.	.	.	.
	48,19	2	2	1	0,5	.	.	.	.
	56,10	4	4	2	1	.	.	.	.
	58,15	5	5	2	1	.	.	.	.
	62,35	1	1	1	1	.	.	.	.
$A_6 =$	75,60	5	5	1	0	.	.	.	.
	79,04	6	6	2	0	.	.	.	.
	80,49	4	4	1	0	.	.	.	.
	84,80	6	6	2	0	.	.	.	.
	92,32	6	6	2	0	.	.	.	.
	94,81	4	4	4	4	.	.	.	.
	99,55	5	5	1	0	.	.	.	.
	106,67	5	5	2	1	.	.	.	.
$A_7 =$	111,09 (double)	8	8	3	0	.	.	.	.
	114,47 (double)	7	7	2	0	.	.	.	.
	117,64 (double)	5	5	1	0	.	.	.	.
	119,85	1	1	0	0	.	.	.	.
	122,19	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	123,18	3	3	0	0	.	.	.	.
	123,78	6	6	3	1	.	.	.	.
	124,19	6	6	2	0	.	.	.	.
	127,26	5	5	3	2	.	.	.	.
	129,07	5	5	1	0	.	.	.	.
	130,65	7	7	3	1	.	.	.	.
	132,44	6	6	2	0	.	.	.	.
	133,90	0,7	0,7	0,7	0,7	.	.	.	.
	137,26	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	138,83	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	140,17	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
$A_8 =$	142,00	8	8	6	4	.	.	.	.
	144,25	8	8	5	3	.	.	.	.
	146,50	6	6	2	0	.	.	.	.
	148,69	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	151,58	8	8	5	3	.	.	.	.
	154,70	2	2	0	0	.	.	.	.
	156,84	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	158,94	2	2	0	0	.	.	.	.
	161,00	4	4	0	0	.	.	.	.
	162,38 (double)	7	7	2	1	.	.	.	.
	163,40 (double)	4	4	0,5	0	.	.	.	.
	165,47	5	5	1	0	.	.	.	.
	166,84	5	5	5	5	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	168,30	5	5	1	0	.	.	.	.
	170,27	6	6	2	0	.	.	.	.
A_9 =	171,80 (d^ble dans 1,2,3)	8	8	6	5	.	.	.	
	174,40	2	2	2	2	.	.	.	.
	175,65	0,5	0,5	0	0	.	.	.	
	176,95	6	6	2	0	.	.	.	
	178,35	7	7	3	0	.	.	.	
	183,58	1	1	1	1	.	.	.	.
	187,20	1	1	1	1	.	.	.	.
	188,10	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	189,01	4	4	2	1	.	.	.	
	192,75	3	3	0	0	.	.	.	
	195,29	2	2	1	0,5	.	.	.	
	195,99	1	1	0	0	.	.	.	
	197,40	2	2	0	0	.	.	.	
	198,93	5	5	1	0	.	.	.	
	200,12	7	7	5	3	.	.	.	
	200,99	5	5	1	0	.	.	.	
	202,05	6	6	2	0	.	.	.	
	202,39	2	2	0	0	.	.	.	
	204,30	6,5	6,5	4	2	.	.	.	
A_{10} =	209,70	9	9	7	5	.	.	.	
	216,60	5	5	1	0	.	.		.
	217,49	5	5	1	0	.	.	.	
	219,73	1	1	1	1	.	.	.	.
	225,73	8	8	5	2	.	.	.	.
	226,84	1	1	0	0	.	.	.	.
	228,07	8	8	3	1	.	.	.	
	230,98	4	4	0,5	0	.	.	.	.
	233,75	5	5	2	1	.	.	.	.
	234,98	4	4	1	0,5	.	.	.	.
	236,32	5	5	1	0	.	.	.	
	237,54	1	1	1	1	.	.	.	.
	240,89	1	1	1	1	.	.	.	.
	242,45	6	6	2	0	.	.	.	
	243,78	6	6	2	0	.	.	.	
	247,00	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	249,16	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	251,70	8	8	3	0	.	.	.	.
	252,64	6	6	1	0	.	.	.	.
	253,48	7	7	2	0	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	254,24	5	5	1	0	.	.	.	.
$A_{11}=$	255,00	9	9	4	0	.	.	.	.
	258,39	3	3	0,5	0	.	.	.	.
	259,18	6	6	2	0	.	.	.	.
	262,68	5	5	1	0	.	.	.	.
	266,41	7	7	2,5	0	.	.	.	.
	270,02	7,5	7,5	3	0	.	.	.	.
	272,06	2	2	2	2	.	.	.	.
	274,54	9	9	5	0	.	.	.	.
	280,98	9,5	9,5	6	0	.	.	.	.
	282,91	5	5	2	1	.	.	.	.
	287,30	1	1	1	1	.	.	.	.
	291,38	5	5	2	1	.	.	.	.
$A_{12}=$	294,30	9	9	5	0	.	.	.	.
	298,32	7	7	5	2	.	.	.	.
	299,17	6	6	2	0	.	.	.	.
	302,68	1	1	1	1	.	.	.	.
	303,49	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	307,10	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	310,55	6	6	4	2	.	.	.	.
	313,56	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	318,43	7	7	4	2	.	.	.	.
	320,80	3	3	2	1	.	.	.	.

Planche II. — Dessin n° 4. — Région A-B.

	0,80	3	3	2	1	.	.	.	.
	4,02	1	1	1	1	.	.	.	.
	7,60	1	1	1	1	.	.	.	.
	8,49	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	9,19	0,7	0,7	0	0	.	.	.	.
	9,72	1,5	1,5	0	0	.	.	.	.
	10,24	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	10,74	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	14,41	6	6	3	2	.	.	.	.
	18,50	1	1	1	1	.	.	.	.
	23,85	1	1	1	1	.	.	.	.
	26,41	4	4	1	0	.	.	.	.
	28,30	3	3	0	0	.	.	.	.
	30,61	7	7	5	2	.	.	.	.
$A_{13}=$	35,70	5	5	5	5	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	37,93	9,5	9,5	5	0	.	.	.	.
	42,64	9	9	4	0	.	.	.	.
	43,47	8	8	3	0	.	.	.	.
	47,70	4	4	4	4	.	.	.	.
	50,05	9	9	4	0	.	.	.	.
	51,82	9	9	4	0	.	.	.	.
	56,42	6	6	2	0	.	.	.	.
	57,60	5	5	1	0	.	.	.	.
	59,60	6	6	2	0	.	.	.	.
	62,30	5	5	1	0	.	.	.	.
	64,30	7	7	2,5	0	.	.	.	.
$A_{14}=$	67,00	10	10	5	0	.	.	.	.
	69,63	5	5	1	0	.	.	.	.
	71,68	10	10	6	0	.	.	.	.
	77,18	1	1	1	1	.	.	.	.
	81,74	10	10	6	0	.	.	.	.
	83,96	10	10	6	0	.	.	.	.
$A_{15}=$	87,80	10	10	6	0	.	.	.	.
	94,20	9,5	9,5	5	0	.	.	.	.
	96,99	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	99,55	4	4	0,5	0	.	.	.	.
	102,25	5	5	1	0	.	.	.	.
	104,10	9	9	5	0	.	.	.	.
$A_{16}=$	107,20	7	7	3	2	.	.	.	
	109,36	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	111,82	5	5	1	0	.	.	.	.
	113,42	6,5	6,5	2	0	.	.	.	.
	115,06	6,5	6,5	2	0	.	.	.	.
	116,90	1	1	0	0	.	.	.	.
	120,04	5	5	2	1	.	.	.	.
	120,76	6	6	1,5	0	.	.	.	.
	121,48	5	5	2	1	.	.	.	.
	123,58	2	2	0	0	.	.	.	.
	126,40	7	7	3	2	.	.	.	.
	127,90	5	5	1	0	.	.	.	.
	130,45	1	1	0	0	.	.	.	.
	132,00	2	2	2	2	.	.	.	.
$A_{17}=$	134,30	5	5	5	5	.	.	.	.
	135,61	1	1	0	0	.	.	.	.
	138,11	1	1	0	0	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	139,88	2	2	1	0,5	.	.	.	.
	146,80	0,7	0,7	0,7	0,7	.	.	.	.
	147,70	2	2	1	0,5	.	.	.	.
	153,62	2	2	1	0,5	.	.	.	.
	155,63	1	1	1	1	.	.	.	.
	160,75	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	166,71	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	167,59	3	3	1	0	.	.	.	.
	168,59	2	2	0,5	0	.	.	.	.
	169,69	1	1	0	0	.	.	.	.
	170,79	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
$\lambda_{18}=$	173,90	5	5	5	5	.	.	.	.
	174,95	6	6	1	0	.	.	.	
	178,05	1	1	0	0	.	.	.	
	180,20	1	1	1	1	.	.	.	.
	185,50	1,5	1,5	0	0	.	.	.	.
	186,29	1	1	1	1	.	.	.	.
	191,96	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	198,26	2	2	0	0	.	.	.	.
	205,60	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	
	208,90	3	3	2	1	.	.	.	.
$\lambda_{19}=$	213,30	4	4	4	4	.	.	.	.
	216,80	1	1	0	0	.	.	.	.
	220,64	4	4	2	1	.	.	.	.
	221,39	1	1	0	0	.	.	.	.
	228,30	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	233,29	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
$\lambda_{20}=$	234,10	5	5	5	5	.	.	.	
	235,19	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	239,78	1	1	0	0	.	.	.	.
	243,35	3	3	1	0,5	.	.	.	.
	246,44	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	250,10	1	1	0,5	0,2	.	.	.	.
	250,90	1	1	0	0	.	.	.	.
	251,80	1	1	0	0	.	.	.	.
	253,40	1	1	0	0	.	.	.	.
	255,41	1	1	0	0	.	.	.	.
	257,75	2	2	1	0,5	.	.	.	.
	258,78	1	1	0	0	.	.	.	.
	259,53	1	1	0	0	.	.	.	.
	260,93	2	2	1	0,5	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	264,88	2	2	1	0,5	.	.	.	.
	268,65	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	271,76	2,5	2,5	1	0,3	.	.	.	.
	272,61	1	1	0	0	.	.	.	.
	275,79	0,5	0,5	0,5	0,5	.	.	.	.
	279,49	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	281,10	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	282,39	2	2	1	0,2	.	.	.	.
	283,79	1	1	0	0	.	.	.	.
	285,27	1	1	0	0	.	.	.	.
	286,45	1	1	0	0	.	.	.	.
	287,75	1	1	0	0	.	.	.	.
	289,35	2	2	1	0	.	.	.	.
	292,05	1	1	0	0	.	.	.	.
	292,79	1	1	1	1	.	.	.	.
	293,96	1	1	0	0	.	.	.	.
	296,65	1	1	0	0	.	.	.	.
	297,73	1	1	1	1	.	.	.	.
	299,01	1	1	0	0	.	.	.	.
	301,04	1,5	1,5	0	0	.	.	.	.
	303,50	1,5	1,5	1,5	1,5	.	.	.	.
	306,52	1	1	0	0	.	.	.	.
	308,48	1	1	0	0	.	.	.	.
A_{21} =	310,10	4	4	4	4	.	.	.	.
	311,79	1	1	0	0	.	.	.	.
	314,69	2	2	0	0	.	.	.	.
	315,26	5	5	1	0	.	.	.	.
	319,40	1	1	1	1	.	.	.	.
A_{22} =	323,20	4	4	4	4	.	.	.	.

Planche III. — Dessin n° 5. — Région A-B.

	— 4,74 (double)	5	5	1	0	5	5	2	0
	— 0,60	1	1	1	1	2	2	2	2
A_{22} =	3,20	4	4	4	4	4	4	4	4
	4,70	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3
	5,93	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	3
	8,90	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	0	0
	12,77	3,6	3,6	0	0	3	3	0	0
	16,08	3,8	3,8	0	0	3	3	0	0
	17,23	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	18,36	3,8	3,8	0	0	3,5	3,5	0	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	19,44	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	20,10	3,8	3,8	0	0	4	4	0	0
	20,75	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	25,22	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0
	26,93	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	27,79	1,4	1,4	0	0	3	3	0	0
	28,53	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	31,95	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	2
	33,53	3	3	0,6	0	3	3	2	0
	34,35	4,0	4,0	0,4	0	3,3	3,3	2	0
	35,32	1,8	1,8	1,8	1,8	2	2	2	2
	39,26	1,2	1,2	0	0	2	2	0	0
	41,40	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	3
$A_{23} =$	43,70	3,8	3,8	3,8	3,8	7	7	7	7
	47,99	2	2	0	0	3	3	0	0
	50,61	1,2	1,2	0	0	3	3	0	0
	52,28	6	6	1	0	4	4	2	0
	55,17	2	2	0	0	3	3	0	0
	58,62	5	5	0,8	0	3	3	2	0
	60,71	2	2	1	0,6	4	4	2	1
	64,73	4	4	0,4	0	3	3	2	0
	67,49	5	5	4	3	3,5	3,5	2	1
	70,53	1	1	1	1	2	2	2	2
	73,43	2,4	2,4	0,3	0,2	2	2	1	1
	74,37	3	3	0,4	0,3	3	3	2	1
	78,05	6	6	0,6	0	3,6	3,6	2	0
	81,20	1	1	1	1	2	2	2	2
	84,80	2,5	2,5	0,2	0,1	3	3	2	1
	87,72	0,8	0,8	0,3	0,2	2	2	1	1
$A_{24} =$	90,56	7,6	7,6	3	0	7	7	3	0
	91,35	7,8	7,8	3	0	3	3	2	0
	95,36	6	6	1,5	0	6	6	2	0
	96,19	5	5	0,5	0	3	3	2	0
	99,66	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	102,20	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	104,19	3,5	3,5	0,3	0	3	3	2	0
	104,96	4	4	0,5	0	3,5	3,5	2	0
	111,18	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	2	1
	113,06	1	1	0	0	3	3	0	0
	114,30	0,5	0,5	0	0	2,5	2,5	0	0
	115,80	0,6	0,6	0	0	2,5	2,5	0	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	117,78	1	1	0,5	0,4	3	3	2	1
A_{25} =	122,72	8,2	8,2	3,2	0	7	7	4	0
	123,96	5	5	0,4	0	3	3	1	0
	125,33	1,6	1,6	1,6	1,6	2	2	2	2
	126,68	3,8	3,8	3,8	3,8	3	3	3	3
	127,95	7,6	7,6	1,2	0	3	3	2	0
	128,61	6	6	1,6	1	2	2	1	1
	134,72	4,2	4,2	4,2	4,2	3	3	3	3
	141,21	1,6	1,6	1,6	1,6	2	2	2	2
	144,34	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	144,74	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	147,21	1	1	1	1	2	2	2	2
	147,89	1	1	1	1	2	2	2	2
	149,66	3,2	3,2	1,2	1	3	3	2	1
	152,25	5,4	5,4	2	1	3	3	2	1
A_{26} =	153,50	8,2	8,2	4,4	2	7	7	4	2
	154,73	6,6	6,6	2,8	1	6	6	3	2
	156,29	5,6	5,6	2	1	3	3	2	1
	159,96	5	5	5	5	3	3	3	3
	161,85	1,6	1,6	1,6	1,6	2	2	2	2
A_{27} =	163,40	8,8	8,8	3,2	0	8	8	4	0
	164,67	5	5	5	5	3	3	3	3
	166,07	4	4	0,5	0	3,5	3,5	2	0
	168,03	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	170,36	3,4	3,4	0,8	0,3	3	3	2	1
	171,86	1,6	1,6	0	0	2	2	0	0
	173,69	3,8	3,8	0	0	3	3	0	0
	175,10	3	3	1,3	1	3	3	2	1
	178,34	3	3	3	3	2	2	2	2
	178,74	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	179,99	0,7	0,7	0	0	2	2	0	0
A_{28} =	181,05	9,5	9,5	8,8	6	10	10	6	5
	181,97	7	7	6	5	4	4	3	2
	182,95	4	4	0	0	3	3	0	0
	183,68	1,5	1,5	0,6	0,4	3	3	2	1
	187,20	0,6	0,6	0,6	0,6	1,3	1,3	1,3	1,3
	191,07	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3
A_{29} =	194,01	7	7	3,3	0	6	6	3	0
	195,15	2,6	2,6	0,8	0,4	3	3	2	1
	197,43	3,6	3,6	0,4	0,2	3	3	2	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	198,04	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	198,92	2,5	2,5	0,4	0,2	3	3	2	1
	201,63	2	2	0	0	2	2	0	0
	202,44	1,6	1,6	1,6	1,6	2	2	2	2
	203,01	1,4	1,4	1,4	1,4	2	2	2	2
	203,79	1	1	0	0	1	1	0	0
	204,36	1	1	0	0	1	1	0	0
	205,76	1,6	1,6	0,6	0,4	2,2	2,2	1	1
	206,87	5	5	0	0	3	3	0	0
	208,08	5,5	5,5	5,5	5,5	3	3	3	3
	209,34	6,2	6,2	1	0	3,2	3,2	2	0
	210,71	6,6	6,6	4,2	3	3,5	3,5	3	2
	211,38	6	6	4	3	3	3	2	1
	213,20	5	5	5	5	3	3	3	3
	217,04	5	5	1	0	3,2	3,2	1	0
	220,29	3	3	0,4	0	2,5	2,5	1	0
	222,87	5,4	5,4	5,4	5,4	2,6	2,6	2,6	2,6
A_{30} =	225,38	8,4	8,4	6	4	10	10	6	3
	227,84	4,5	4,5	1,6	0,6	6	6	3	2
	230,30	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	233,55	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	236,58	2	2	0,5	0,3	1,5	1,5	1	1
	237,65	6,4	6,4	1,5	0	3,5	3,5	2	0
	239,03	7	7	2	0	5	5	3	0
	240,54	3,6	3,6	0,8	0,5	3	3	2	1
	243,56	2,4	2,4	0	0	2,5	2,5	0	0
	245,52	3	3	0	0	3	3	0	0
	247,25	6	6	1	0	3,5	3,5	2	0
A_{31} =	250,74	9	9	5	0	7	7	3	0
	252,15	2	2	2	2	2	2	2	2
	253,91	5	5	1,5	0,5	2,5	2,5	2	1
	256,97	8,8	8,8	5	0	5	5	3	0
	259,43	2	2	0	0	2,5	2,5	0	0
	261,29	4	4	0	0	3	3	0	0
	263,31	1	1	0	0	2	2	0	0
	267,94	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	269,01	6	6	0,7	0	4	4	2	0
	270,17	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	273,89	2,4	2,4	2,4	2,4	2	2	2	2
	276,80	5,4	5,4	5,4	5,4	2,5	2,5	2,5	2,5
	278,07	5	5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5
A_{32} =	280,29	7	7	3	0	4	4	3	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	282,60	3	3	3	3	1	1	1	1
	283,01	3,5	3,5	3,5	3,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	285,32	1	1	1	1	1	1	1	1
	287,31	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0
	290,31	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0
	294,39	2	2	0	0	2	2	0	0
	295,70	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	297,27	5	5	0,5	0	3	3	2	0
	298,76	1,6	1,6	0	0	2	2	0	0
	303,92	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	308,97	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	311,73	3	3	1,4	1	2	2	1	1
	313,32	6	6	0,7	0	2,5	2,5	1	0
	316,08	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2
A_{33} =	321,99	8,6	8,6	5	0	7	7	4	0

Planche III. — Dessin n° 6. — Région B.

—	3,92	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2
A_{33} =	1,99	8,6	8,6	5	0	7	7	4	0
	4,49	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	6,70	7	7	4	0	5	5	3	0
	10,01	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	12,79	0,8	0,8	0,5	0,3	2	2	1	1
	14,59	9,8	9,8	7	0	9	9	5	0
	17,99	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
	20,89	6,6	6,6	3	0	3	3	1,5	0
	21,46	6,6	6,6	3,5	0	3	3	1,5	0
	22,94	1	1	1	1	2	2	2	2
	27,79	2,7	2,7	2,7	2,7	3	3	3	3
	28,99	5	5	2,5	0	4	4	2	0
	33,58	8	8	5	0	5	5	2	0
A_{34} =	37,48	9,8	9,8	7	0	9	9	5	0
	40,29	2,4	2,4	0,8	0,5	2	2	1,5	1
	43,52	4,2	4,2	4,2	4,2	2	2	2	2
	47,20	8	8	5	0	3	3	2	0
	50,89	7	7	4	0	2	2	1	0
	51,41	8	8	5	0	3	3	2	0
	54,13	6,5	6,5	4,2	1	2	2	1,5	1
	56,66	8,5	8,5	5	0	4	4	2	0
	58,12	8	8	4,6	0	3	3	2	0
	61,96	5	5	2,2	0	2	2	1	0
A_{35} =	63,16	7	7	4	0	3	3	2	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	64,59	0,8	0,8	0,6	0,5	2	2	1	1
	66,39	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	67,99	4	4	1	0	2,5	2,5	1	0
	68,57	4	4	1	0	2,5	2,5	1	0
	69,43	5	1,4	1,4	0	3	2	2	0
	71,81	4,6	1,4	1,4	0	3	2	2	0
	73,66	9	9	5,4	0	3	3	2	0
	74,29	8,5	8,5	4,4	0	2,5	2,5	1	0
	76,69	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	77,39	5	5	1	0	3	3	1	0
	78,29	4,4	4,4	0,5	0	3	3	1	0
	79,52	4	4	0,7	0	3	3	2	0
	81,72	3	3	1	0,5	3,5	3,5	2	1
	83,72	6	6	2,2	0	3	3	2	0
	84,49	7	3	3	0	3	2	2	0
	85,60	9	9	5	0	3	3	2	0
$A_{36} =$	86,72	7	3	3	0	3,5	2	2	0
	91,61	6	6	2	0	4	4	2	0
	93,70	1	1	1	1	1	1	1	1
	95,68	2,6	2,6	2,6	2,6	2	2	2	2
$A_{37} =$	98,65	7	5,4	5,4	0	4	2	2	0
	100,96	7,5	5,5	5,5	0	4	2	2	0
	103,41	3	3	0	0	2	2	0	0
	106,19	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	108,76	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
$A_{38} =$	112,30	7,8	5,6	5,6	0	4	2	2	0
	114,67	7,8	5,6	5,6	0	4	2	2	0
	116,49	3	3	0,8	0,5	2	2	1	1
	118,39	3	3	3	3	3	3	3	3
	121,74	3	3	0,8	0,5	3	3	2	1
	124,22	5	5	5	5	3	3	3	3
$A_{39} =$	125,29	8	6	6	0	4,5	2,2	2,2	0
	127,63	8	6	6	0	4,3	2	2	0
	131,29	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	132,94	3	3	0,8	0,4	2,5	2,5	2	1
	133,89	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	135,24	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
$A_{40} =$	137,62	8,3	6,5	6,5	0	5	3	3	0
	139,94	8,1	6,3	6,3	0	4,8	2,3	2,3	0
	141,99	0,6	0,6	0	0	1,5	1,5	0	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	144,59	0,6	0,6	0	0	1,5	1,5	0	0
	147,20	2,2	2,2	0	0	1,5	1,5	0	0
A_{41} =	149,30	8,5	7	7	0	5,5	3	3	0
	151,69	8,3	6,7	6,7	0	5,2	3	3	0
	154,99	1	1	1	1	2	2	2	2
A_{42} =	160,35	8,8	6,8	6,8	0	6	3	3	0
	162,77	8,7	6,6	6,6	0	5,5	3,2	3,2	0
	167,69	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
A_{43} =	170,77	9	7	7	0	6,5	4	4	0
	173,29	8,8	6,8	6,8	0	6,2	3,8	3,8	0
	177,99	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	0	0
A_{44} =	180,58	9,3	7,2	7,2	0	7	4	4	0
	183,13	9,1	7	7	0	6,6	4,6	4,6	0
	184,69	0,5	0,5	0	0	2	2	0	0
	186,19	0,5	0,5	0	0	2	2	0	0
	187,39	0,5	0,5	0	0	2	2	0	0
A_{45} =	189,76	9,5	7,4	7,4	0	7,5	4,5	4,5	0
	192,38	9,3	7,2	7,2	0	7,2	4,2	4,2	0
	195,59	0,5	0,5	0	0	2	2	0	0
	196,84	0,5	0,5	0	0	2	2	0	0
A_{46} =	198,23	9,3	7,2	7,2	0	7,5	5	5	0
	200,96	9	7	7	0	7,5	5	5	0
A_{47} =	206,08	8	6,5	6,5	0	6,5	4	4	0
	208,01	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	209,63	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	211,76	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	212,17	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	214,79	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
A_{48} =	216,61	6	4	4	0	6	3	3	0
	219,01	8	6,5	6,5	0	7	4	4	0
	222,84	9	7	7	0	7	4	4	0
	225,31	9	7	7	0	7	4	4	0
	228,35	9	7	7	0	7,2	4,2	4,2	0
	230,83	9	7	7	0	7,2	4,2	4,2	0
	233,14	9	7	7	0	7,2	4,2	4,2	0
	235,65	9	7	7	0	7,2	4,2	4,2	0
	237,27	9	7	7	0	7	4	4	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	239,80	9,2	7,2	7,2	0	6,5	3	3	0
	240,79	9,3	7,2	7,2	0	6,5	3	3	0
	243,36	9,5	7,5	7,5	0	8	6	6	0
	245,94	9,4	7,3	7,3	0	9	7	7	0
	247,29	7	5	5	0	4	3	3	0
	248,57	9,2	7,2	7,2	0	8	6	6	0
	250,09	8	6	6	0	5	2	2	0
$B_0 =$	250,99	8	6	6	0	4	2	2	0
	254,96	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	259,22	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	259,81	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	263,72	1	1	1	1	2	2	2	2
	265,05	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	267,69	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	269,74	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	275,54	2,8	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5
	277,89	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	2
	282,44	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	2
$B_1 =$	283,74	5	5	5	5	3	3	3	3
	296,49	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	302,99	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
$B_2 =$	315,34	4,8	4,8	4,8	4,8	2,5	2,5	2,5	2,5
	318,31	3	3	3	3	2	2	2	2
	320,23	2	2	2	2	2	2	2	2
	322,01	5	5	5	5	3,2	3,2	3,2	3,2

Planche IV. — Dessin n° 7. — Région B-C.

	— 4,60	4	4	4	4	3	3	3	3
	— 1,70	2,6	2,6	2,6	2,6	2	2	2	2
	0,23	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	2,01	5	5	5	5	3,5	3,5	3,5	3,5
	6,23	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	8,92	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	13,87	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	25,47	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
$B_3 =$	37,25	5	5	5	5	2	2	2	2
$B_4 =$	60,20	4	4	4	4	1,5	1,5	1,5	1,5

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	61,95	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	64,72	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	75,03	1	1	1	1	1	1	1	1
	78,37	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
$B_5 =$	88,56	4,8	4,8	4,8	4,8	2	2	2	2
	97,95	3,7	3,7	3,7	3,7	2	2	2	2
	105,87	2,8	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5
	114,72	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	127,47	1	1	1	1	2	2	2	2
	131,77	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	135,30	1,3	1,3	1,3	1,3	2	2	2	2
$B_6 =$	154,66	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	163,47	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	167,97	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	182,47	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
$B_7 =$	196,33	4	4	4	4	2	2	2	2
	200,33	1	1	1	1	2	2	2	2
	204,47	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
$B_8 =$	209,37	5,3	5,3	5,3	5,3	3	3	3	3
	240,27	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	244,57	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	253,07	3	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5
$B_9 =$	260,43	5	5	5	5	3	3	3	3
	263,97	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	264,97	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	271,77	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	274,47	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	280,37	1	1	1	1	2	2	2	2
	284,77	1,3	1,3	1,3	1,3	2	2	2	2
	290,67	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	292,27	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	295,25	2	2	2	2	1	1	1	1
$B_{10} =$	310,30	2,2	2,2	2,2	2,2	2	2	2	2
	312,97	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	321,77	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	Planche IV. — Dessin n° 8. — Région B-C.								
	— 7,03	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	1,77	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	9,30	3,5	3,5	3,5	3,5	2	2	2	2
	13,47	1	1	1	1	2,2	2,2	2,2	2,2
	18,87	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	23,70	3	3	3	3	2	2	2	2
	29,87	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	30,77	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
B_{11} =	35,98	7	7	7	7	5	5	5	5
	40,27	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	42,79	2	2	2	2	2	2	2	2
	44,77	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	47,17	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	49,68	2,2	2,2	2,2	2,2	2	2	2	2
	57,62	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	66,42	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
B_{12} =	73,48	3,5	3,5	3,5	3,5	2	2	2	2
	75,57	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	77,98	3	3	3	3	2,3	2,3	2,3	2,3
	92,78	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	96,78	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
B_{13} =	100,82	3	3	3	3	3	3	3	3
	148,67	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	150,33	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	152,88	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
B_{14} =	155,31	7,2	7,2	7,2	7,2	5	5	5	5
	188,95	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	192,28	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	195,45	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
B_{15} =	199,63	5,6	5,6	5,6	5,6	2	2	2	2
	200,08	3	3	3	3	2	2	2	2
	206,54	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	210,68	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	228,93	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	246,84	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	247,18	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	250,63	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	255,87	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	259,08	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
B_{16} =	260,84	6,2	6,2	6,2	6,2	3	3	3	3
	272,64	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	284,94	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	286,75	2	2	2	2	2	2	2	2
	289,82	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2
	291,14	4,6	4,6	4,6	4,6	2	2	2	2
	292,59	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	295,74	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
B_{17} =	311,05	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	314,64	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	318,68	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1

Planche V. — Dessin n° 9. — Région B-C.

	— 8,95	2,2	2,2	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	— 5,36	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	— 1,32	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	+34,15	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	36,05	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	47,52	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
B_{18} =	49,09	5,4	5,4	5,4	5,4	3	3	3	3
	52,63	1	1	1	1	1	1	1	1
	55,97	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	59,45	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	60,32	1	1	1	1	1	1	1	1
B_{19} =	63,51	3	3	3	3	2	2	2	2
	67,18	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
	72,16	1,8	1,8	0,4	0,2	3	3	1	1
	73,98	.	.	.	.	.	.	.	.
	80,39	3,8	3,8	0,8	0	3,5	3,5	2	0
	82,61	3	3	3	3	2	2	2	2
B_{20} =	85,91	4,7	4,7	4,7	4,7	2	2	2	2
	87,55	.	.	.	.	.	.	.	.
	90,25	.	.	.	.	.	.	.	.
	91,50	.	.	.	.	.	.	.	.
	92,70	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	96,42	2,3	2,3	0,4	0	3	3	2	0
	97,61	7	7	7	7	2,2	2,2	2,2	2,2
	100,71	8	8	8	8	3,5	3,5	3,5	3,5
	101,86	1,8	1,8	1,8	1,8	2	2	2	2
	105,91	1	1	1	1	1	1	1	1
	114,48	0,7	0,7	0	0	1,5	1,5	0	0
	117,91	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1
	120,98	4,5	4,5	1,2	0	2,5	2,5	1,5	0
B_{21} =	121,86	4	4	4	4	2	2	2	2
	123,88	1,7	1,7	0	0	2	2	0	0
	125,98	1	1	0	0	1,5	1,5	0	0
	128,08	1	1	0	0	1,5	1,5	0	0
	130,75	2,5	2,5	0,7	0	2	2	1	0
	131,38	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	139,29	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	140,48	3,5	3,5	0,5	0	2	2	1	0
	142,28	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	146,48	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	154,28	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
B_{22} =	158,30	8	8	6	4	5	5	4	3
	160,69	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
	162,78	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	165,26	3,3	3,3	3,3	3,3	3	3	3	3
	167,55	6	6	3,3	0	2,5	2,5	2	0
	172,28	0,7	0,7	0	0	1	1	0	0
B_{23} =	176,82	5,5	5,5	5,5	5,5	2	2	2	2
	178,18	3	3	1,5	0	2	2	1	0
	181,98	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	185,98	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	188,98	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	190,98	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
C_0 =	193,16	6,6	6,6	2,5	0	3,7	3,7	2	0
	195,15	2	2	0	0	3	3	0	0
C =	{ 196,12 / 198,54 }	8	8	8	8	24	24	24	24
	203,16	2	2	0,5	0	2	2	1	0
	204,86	4,5	4,5	2	0	2	2	1	0
	207,79	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1
	209,10	1,5	1,5	0	0	1,5	1,5	0	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	210,95	1,5	1,5	0	0	1,5	1,5	0	0
	212,66	3,3	3,3	0,8	0	2	2	1	0
	215,73	5	5	1,6	0	2	2	1	0
	216,97	1	1	1	1	1	1	1	1
	217,70	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	218,44	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	219,18	1,8	1,8	1,8	1,8	2	2	2	2
$C_1 =$	221,36	4,7	4,7	4,7	4,7	2	2	2	2
	223,52	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	225,11	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3
	226,91	4	4	1,3	0	2	2	1	0
	230,54	8	8	4,5	0	3	3	2	0
	231,60	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	232,95	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	241,50	1,3	1,3	0	0	2	2	0	0
	243,71	7	7	4	0	2,5	2,5	2	0
	246,71	5,5	5,5	2,5	0	2	2	1	0
	249,50	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
$C_2 =$	251,46	7,5	7,5	7,5	7,5	3	3	3	3
	252,50	2,7	2,7	0,7	0	2,3	2,3	2	0
	254,60	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	259,11	8,2	8,2	5	0	3,5	3,5	2	0
	262,05	0,8	0,8	0	0	4	4	0	0
	264,41	4,2	4,2	1,8	0	2	2	1	0
	269,93	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	273,60	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	276,55	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	282,82	3	3	0,6	0	1,3	1,3	1	0
	290,00	0,7	0,7	0	0	4	4	0	0
$C_3 =$	291,83	6	6	4	2	3	3	2	1
	295,49	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	297,13	6,8	6,8	4	0	4	4	3	0
	299,84	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	302,83	2	2	0,6	0	1,5	1,5	1	0
	309,58	1	1	1	1	1	1	1	1
	312,68	2,8	2,8	0,7	0	2	2	1	0
	314,15	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	316,00	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3
	318,70	1,2	1,2	0	0	2	2	0	0
	319,70	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
$C_4 =$	325,30	6	6	2,5	0	3	3	2	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	Planche V. — Dessin n° 10. — Région C-α.								
	— 7,32	2,8	2,8	0,7	0	2	2	1	0
	— 5,85	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	— 4,00	1,2	1,2	0	0	2	2	0	0
	— 1,30	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
C_4 =	+ 5,30	6	6	2,5	0	5	5	3	0
	6,33	1,2	1,2	0,3	0,1	2	2	1	0,5
	11,03	1,2	1,2	0	0	2	2	0	0
	11,90	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	19,81	6	6	2	0	4	4	3	0 néb.
	21,10	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0
	22,28	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1	1	1
	23,54	4,8	4,8	4,8	4,8	2	2	2	2
	24,72	5,4	5,4	0,8	0	3	3	1	0
	27,85	5,4	5,4	2	0	4	4	3	0
	29,55	9	9	4	0	8	8	4	0
	31,08	4,2	4,2	4,2	4,2	3	3	3	3
	32,03	5	5	0,8	0	3	3	2	0
C_5 =	35,75	7	7	4,5	3	4	4	3	2
	36,99	2	2	0,6	0,5	3	3	2	0
	39,44	1	1	0	0	2	2	0	0
	43,75	2	2	0,7	0,5	2	2	1	0,5
	44,81	3	3	1	0	3	3	1	0
	56,14	4,4	4,4	1,2	0	5	5	2,5	0
	58,95	1	1	0	0	2	2	0	0
	70,88	3,4	3,4	1,4	0	3	3	2	0
	72,74	1,8	1,8	0	0	2	2	0	0
	74,95	0,8	0,8	0	0	2	2	0	0
	75,98	1	1	0	0	2	2	0	0
	78,80	0,6	0,6	0	0	2	2	0	0
	79,38	2	2	2	2	2	2	2	2
	80,20	0,8	0,8	0	0	2	2	0	0
C_6 =	86,23	6,5	6,5	6,5	6,5	4	4	4	4
	88,63	4,6	4,6	4,6	4,6	3	3	3	3
	90,75	0,5	0,5	0	0	.	.	.	.
	93,30	5	5	1,5	0	.	.	.	.
	95,44	7	7	7	7	4	4	4	4
	96,96	5	5	5	5	3	3	3	3
	99,19	7,4	7,4	4	0	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	101,98	8	8	8	8	7	7	7	7
	103,88	5	5	2	0	.	.	.	.
	106,10	8	8	8	8	6	6	6	6
	108,06	4	4	0,8	0	3	3	2	0
	109,13	7,2	7,2	2	0	6	6	2	0
	113,59	3,2	3,2	3,2	3,2	3	3	3	3
$C_7 =$	116,30	8	8	3	0	7	7	2,5	0
	121,95	4	4	0,6	0	3	3	1	0
	125,55	2,8	2,8	0,3	0	2	2	1	0
	127,43	1	1	0	0	2	2	0	0
	129,95	6	6	1	0	3	3	1	0
	134,05	4	4	0,5	0	3	3	1	0
	137,30	2,2	2,2	0,5	0,2	4	4	1	1
	139,25	6	6	1,3	0	3	3	1	0
	139,73	5,2	5,2	1	0	3	3	1	0
	141,90	7,6	7,6	2,8	0	3	3	2	0
	143,37	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3	3	3
	146,60	4,8	4,8	4,8	4,8	3	3	3	3
	147,00	2	2	0	0	2	2	0	0
	149,30	1,4	1,4	0	0	5	5	0	0
$C_8 =$	152,79	7,7	7,7	2,3	0	5	5	2	0
	154,79	3	3	0,6	0	3	3	2	0
	155,84	4	4	0,8	0	3	3	2	0
	161,80	2	2	0	0	2	2	0	0
	163,04	3,4	3,4	0,5	0	3	3	1	0
	164,52	1,7	1,7	0	0	2	2	0	0
	167,18	8,6	8,6	3,5	0	4	4	2	0
	167,73	6	6	6	6	4	4	4	4
	169,44	8	8	3	0	4	4	2	0
	169,81	7	7	2,5	0	4	4	2	0
	171,20	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	173,04	1	1	1	1	2	2	2	2
	176,27	6	6	1,5	0	4	4	2	0
	178,69	6	6	1,6	0	6	6	3	0
$C_9 =$	181,43	6	6	6	6	5	5	5	5
	187,13	4	4	0,5	0	3	3	1	0
	188,53	4	4	0,7	0	4	4	1,5	0
	189,83	4	4	4	4	4	4	4	4
	192,89	1	1	0	0	2	2	0	0
	194,19	3	3	0,5	0	2	2	1	0
	195,73	3	3	0,5	0	2	2	1	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	198,63	2,8	2,8	0	0	2	2	0	0
	200,23	3,5	3,5	0,4	0	4	4	2	0
	203,04	0,6	0,6	0	0	2	2	0	0
	205,70	1	1	1	1	2	2	2	2
	206,33	4,8	4,8	1	0	3	3	1	0
	208,20	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	209,58	2,8	2,8	0,5	0	4	4	2	0
	210,30	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
C_{10} =	212,48	8,6	8,6	8,6	8,6	10	10	10	10
	214,88	3,5	3,5	0,5	0	5	5	2	0
	217,42	1	1	0	0	4	4	0	0
	220,39	2	2	0,5	0	3	3	2	0
	221,95	3	3	0,7	0	3	3	2	0
	225,53	1	1	1	1	2	2	2	2
	232,38	1	1	1	1	3	3	3	3
	233,98	5,6	5,6	5,6	5,6	3	3	3	3
	236,68	5	5	5	5	3	3	3	3
	238,65	1	1	1	1	3	3	3	3
	242,03	0,8	0,8	0,8	0.8	2	2	2	2
	248,79	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	251,43	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	255,30	4	4	4	4	5	5	5	5 néb.
C_{11} =	256,78	7	7	7	7	4,3	4,3	4,3	4,3
	259,23	1	1	1	1	4	4	4	4 néb.
	263,14	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	268,53	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	281,30	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	294,08	8,8	8,8	8,8	8,8	5	5	5	5
	298,96	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	303,43	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	309,50	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	313,63	1,3	1,3	1,3	1,3	2	2	2	2
	316,48	3,2	3,2	3,2	3,2	3	3	3	3
	322,96	7,4	7,4	7,4	7,4	3,7	3,7	3,7	3,7

Planche VI. — Dessin n° 11. — Région C-α.

	− 6,37	1,3	1,3	1,3	1,3	2	2	2	2
	− 3,52	3,2	3,2	3,2	3,2	3	3	3	3
C_{12} =	+ 2,96	7,4	7,4	7,4	7,4	3,7	3,7	3,7	3,7

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	23,96	1	1	1	1	1	1	1	1
C_{13} =	36,35	7,6	7,6	7,6	7,6	5	5	5	5
	41,38	6	6	6	6	4	4	4	4
	42,38	1	1	1	1	3	3	3	3
	46,39	1,2	1,2	1,2	1,2	5	5	5	5 néb.
	50,38	1,2	1,2	1,2	1,2	4	4	4	4
	52,10	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5
	58,93	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5
	60,27	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	69,07	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
C_{14} =	70,78	7,6	7,6	7,6	7,6	5	5	5	5
	73,15	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
	81,20	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	83,73	7	7	7	7	4	4	4	4
	86,42	2	2	2	2	2	2	2	2
	92,01	0,7	0,7	0,7	0,7	3	3	3	3 néb.
	111,18	5	5	5	5	2	2	2	2
C_{15} =	112,36	8	8	8	8	4	4	4	4
	129,70	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	132,95	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
C_{16} =	135,32	7,6	7,6	7,6	7,6	4	4	4	4
	136,92	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3
	139,12	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	163,87	1	1	1	1	3	3	3	3 néb.
	167,60	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3
	171,02	1	1	1	1	2	2	2	2
	175,50	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
C_{17} =	181,76	5,2	5,2	5,2	5,2	4	4	4	4
	183,00	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	186,70	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	189,00	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	190,88	3	3	3	3	3	3	3	3
	215,20	1	1	1	1	2	2	2	2
C_{18} =	215,92	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	219,52	2	2	2	2	2	2	2	2
	222,72	2,8	2,8	2,8	2,8	3	3	3	3
	226,20	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	231,00	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	233,67	3	3	3	3	3	3	3	3

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	240,33	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	241,42	2,8	2,8	2,8	2,8	3	3	3	3
	246,92	4	4	4	4	3	3	3	3
	248,77	3	3	3	3	3	3	3	3
	250,64	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	252,76	1	1	1	1	2	2	2	2
	254,47	2	2	2	2	3	3	3	3
	259,00	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	260,50	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
C_{19} =	262,32	6	6	6	6	4	4	4	4
	265,20	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	275,70	6	6	6	6	4	4	4	4
	288,90	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	291,70	1,5	1,5	0	0	2	2	0	0
	292,53	0,8	0,8	0	0	2	2	0	0
C_{20} =	305,10	5	5	2	0	6	6	3	0 néb.
	305,58	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	308,06	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	315,95	6	6	6	6	3	3	3	3
	322,50	4	4	1	0	2	2	1	0
	324,70	0,6	0,6	0	0	2	2	0	0

Planche VI. — Dessin n° 12. — Région α.

	— 4,05	6	6	6	6	3	3	3	3
	+ 2,50	4	4	1	0	2	2	1	0
	4,70	0,6	0,6	0	0	2	2	0	0
	6,60	1	1	0	0	0,5	0,5	0	0
	8,00	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0
	10,53	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0
	14,45	3,8	3,8	3,8	3,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	15,50	3,8	3,8	3,8	3,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	16,60	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7
	20,95	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	23,15	7,6	7,6	7,6	7,6	3	3	3	3
	26,20	1,3	1,3	0,4	0,2	5	5	4	2
C_{21} =	28,79	7,5	7,5	7,5	7,5	2,6	2,6	2,6	2,6
	29,42	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0
	32,01	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0
	35,15	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	35,78	0,8	0,8	0,3	0,2	1	1	0,5	0,5

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	40,94	3	3	1	0,5	2,5	2,5	1,5	1
	45,44	3	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5
	48,29	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	49,85	0,7	0	0	0	1	0	0	0
	52,44	0,6	0	0	0	1	0	0	0
	57,64	3,4	3,4	3,4	3,4	2	2	2	2
	61,79	0,4	0,4	0	0	0,5	0,5	0	0
	62,80 *h*	.	.	0	0	.	.	0	0
	64,25 *h*	.	.	0	0	.	.	0	0
	66,90	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	69,39	1,7	0,4	0,4	0	0,6	0,5	0,5	0
	71,79	3	2	1	0	3	2	1	0
C_{22} =	76,06	6	6	6	6	1,6	1,6	1,6	1,6
	77,81	1,2	1,2	1,2	1,2	4	4	4	4
	80,60	1,5	1,5	0,4	0,2	1	1	0,5	0,5
	80,97	1,5	1,5	0,4	0,2	1	1	0,5	0,5
	82,20	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	82,70	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	84,25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
	86,32	2	2	0,3	0	1,5	1,5	0,5	0
	87,73	3,5	1	1	0	1	1,5	1,5	0
	88,86	2,7	2,7	2,7	2,7	2	2	2	2
	90,43	4	1,5	1,5	0	1	1,5	1,5	0
	90,83	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
C_{23} =	93,67	6,8	6,8	6,8	6,8	2,6	2,6	2,6	2,6
	95,42	2	2	0,2	0	1	1	1	0
	96,32	3	3	0,4	0	1,5	1,5	1	0
	99,97	3,5	3,5	0,5	0	1,5	1,5	1	0
	102,07	3,3	3,3	3,3	3,3	1,7	1,7	1,7	1,7
	103,85	4,5	4,5	4,5	4,5	3	3	3	3
	105,12	4	2	2	0	1	0,8	0,8	0
	106,42	5	5	5	5	3	3	3	3
	107,92	4	1,8	1,8	0	1	0,8	0,8	0
	109,52	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
	113,14	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	115,10	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5
	118,10	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	119,60	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
C_{24} =	121,61	5	2,5	2,5	0	2	1,5	1,5	0
	123,06	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	2
	124,42	5	2,5	2,5	0	2	1,5	1,5	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	126,30	1	1	0,4	0,2	3	3	1,5	1
	127,70	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	128,00	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	132,00	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
	137,05	6,5	4	4	0	2,3	2	2	0
$C_{25}=$	139,96	6	3,8	3,8	1	2,3	2	2	1
	142,03	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	144,95	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
	148,12	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	148,88	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	151,57	7,3	5,2	5,2	0	2,5	2,2	2,2	0
	152,56	6	6	6	6	2,5	2,5	2,5	2,5
	154,49	7	5	5	0	2,7	2,5	2,5	0
$C_{26}=$	156,29	7,4	7,4	7,4	7,4	3	3	3	3
	159,15	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
	160,53	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
	163,74	2,6	2,6	2,6	2,6	2	2	2	2
	165,04	7	5	5	0	3	1,8	1,8	0
	166,25	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	168,01	6	4,7	4,7	0	3	1,8	1,8	0
	170,39	5	5	5	5	2	2	2	2
	172,34	3	3	0,8	0	2	2	1,5	0
	174,44	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0
	175,50	0,9	0,9	0,9	0,9	2	2	2	2
$C_{27}=$	177,57	7	5	5	0	3	1,8	1,8	0
	180,60	6	4,8	4,8	0	3	1,8	1,8	0
	182,47	2,8	2,8	0,7	0	2	2	1,5	0
	185,27	1	1	1	1	1	1	1	1
	189,08	6,6	4,3	4,3	1	3,3	2	2	1
	190,37	3,5	3,5	1	0	4	4	3	0
$C_{28}=$	192,16	5,5	3,8	3,8	0	3,3	2	2	0
	193,35	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	194,42	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	196,76	4	4	4	4	3	3	3	3
	198,00	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
	199,61	6,3	4	4	0	2,5	1,8	1,8	0
	200,80	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
	202,75	5,3	3	3	0	2,2	1,5	1,5	0
	203,48	1,8	1,8	0,7	0,5	2	2	1	1
	207,08	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
$C_{29}=$	209,09	5	2,5	2,5	0	2	1	1	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	210,80	0,8	0,8	0,3	0,2	1,5	1,5	1,2	1
	212,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	215,29	1,4	1,4	1,4	1,4	1	1	1	1
	216,64	5	5	1,3	0	2	2	1,5	0
	219,06	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	221,44	3	1	1	0	1,5	1	1	0
	224,29	5,4	3	3	0	1,5	1	1	0
	228,39	6,8	4	4	2	2,5	2	2	1
	229,50	6,5	6,5	2	0	1,5	1,5	1	0
$C_{30}=$	231,40	6,6	4,2	4,2	0	2,5	1,8	1,8	0
	232,75	2	2	0,4	0	2	2	0,8	0
	234,40	6,4	4	4	0	2,3	1,5	1,5	0
	236,52	5	5	5	5	2	2	2	2
	237,40	7	4	4	0	2,5	2	2	0
	239,35	6,5	3	3	0	2,5	2	2	0
	240,01	2	2	2	2	2	2	2	2
	242,48	6,5	2,5	2,5	0	2,5	1,8	1,8	0
	243,45	6,5	2,5	2,5	0	2,5	1,8	1,8	0
	245,32	4	4	1	0	2	2	1	0
	246,37	8	5,5	5,5	0	4	3	3	0
	247,50	3	0,5	0,5	0	3	2	2	0
	248,60	7	4	4	0	4	3	3	0
	249,37	7	4	4	0	3	2	2	0
	251,15	5	2,5	2,5	0	2	1,5	1,5	0
$\alpha_0=$	252,17	6,3	3	3	0	1,3	1	1	0
	256,68	2	2	0	0	2	2	0	0
	259,70	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	262,50	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
	267,77	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	268,27	2	2	0,6	0	2	2	1,5	0
	270,35	1,5	1,5	0,5	0,3	1,5	1,5	1	1
	272,81	2	2	2	2	2	2	2	2
	276,82	4,8	4,8	4,8	4,8	2	2	2	2
	282,67	1	1	0,3	0	3	3	2	0
	286,00	1,8	1,8	1,8	1,8	2	2	2	2
	286,97	2	2	0,6	0	2	2	1	0
	291,90	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
	294,50	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
$\alpha_1=$	296,71	7	7	7	7	3	3	3	3
	307,77	0,7	0,7	0,3	0,2	1	1	0,5	0,5
	308,43	0,8	0,8	0,3	0,2	1	1	0,5	0,5

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
310,38	0,7	0,7	0,3	0,2	1	1	0,5	0,5
312,46	4,5	4,5	4,5	4,5	2	2	2	2
315,25	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
318,56	2	2	2	2	3	3	3	3
321,91	5	5	5	5	3	3	3	3
324,26	4,7	4,7	4,7	4,7	3	3	3	3

Planche VII. — Dessin n° 13. — Région α-D.

— 9,62	0,7	0,7	0,3	0,2	1	1	0,5	0,5
— 7,54	4,5	4,5	4,5	4,5	2	2	2	2
— 4,75	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
— 1,44	2	2	2	2	3	3	3	3
+ 1,91	5	5	5	5	3	3	3	3
4,26	4,7	4,7	4,7	4,7	3	3	3	3
11,11	6,8	6,8	6,8	6,8	5	5	5	5
12,77	1,8	1,8	1,8	1,8	2	2	2	2
15,21	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
17,46	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
19,46	7,3	7,3	7,3	7,3	5	5	5	5
21,06	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
24,00	0,6	0,6	0,6	0,6	2,2	2,2	2,2	2,2
$\alpha_2 =$ 26,13	7,3	7,3	7,3	7,3	5	5	5	5
28,89	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
31,20	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
33,20	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
38,03	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
41,49	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
45,83	4,3	4,3	4,3	4,3	2	2	2	2
50,78	7,3	7,3	7,3	7,3	4,8	4,8	4,8	4,8
53,53	3,3	3,3	3,3	3,3	2	2	2	2
58,07	3,8	3,8	3,8	3,8	2,2	2,2	2,2	2,2
60,68	4	4	4	4	2,2	2,2	2,2	2,2
63,44	2,2	2,2	2,2	2,2	2	2	2	2
64,70	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
$\alpha_3 =$ 73,15	4,6	4,6	4,6	4,6	8	8	8	8
74,00	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
74,55	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5
76,06	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
78,01	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
80,80	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	82,15	4,4	4,4	4,4	4,4	2	2	2	2
	83,98	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	86,41	4,5	4,5	4,5	4,5	3	3	3	3
	105,00	5,5	5,5	5,5	5,5	4,2	4,2	4,2	4,2
$\alpha_4 =$	112,64	8	8	8	8	5,5	5,5	5,5	5,5
	115,12	2	2	2	2	3	3	3	3
	116,50	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	118,64	3,2	3,2	3,2	3,2	2	2	2	2
	121,75	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	125,34	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
	128,62	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	137,44	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	139,67	3	3	3	3	2	2	2	2
	140,36	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	150,00	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	152,40	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	153,25	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	154,09	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	154,74	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
$\alpha_5 =$	158,53	6	6	6	6	4	4	4	4
	169,90	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	170,35	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	172,73	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	175,24	4	4	4	4	4,5	4,5	4,5	4,5
	177,13	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	179,93	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
$\alpha_6 =$	182,13	5,5	5,5	5,5	5,5	3	3	3	3
	188,50	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	195,00	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	203,40	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	217,95	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
$\alpha_7 =$	235,29	5,2	5,2	5,2	5,2	3	3	3	3
	237,00	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	238,40	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	239,79	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	255,01	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	257,00	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	259,31	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5
$\alpha_8 =$	270,97	8	8	8	8	4,8	4,8	4,8	4,8

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
272,59	6,5	6,5	6,5	6,5	2	2	2	2
275,90	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
277,00	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
279,75	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
281,57	0,4	0,4	0,4	6,4	1	1	1	1
285,62	4	4	4	4	1,5	1,5	1,5	1,5
288,37	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
290,85	2,3	2,3	2,3	2,3	1,5	1,5	1,5	1,5
292,97	0,8	0,8	0,8	0,8	2,4	2,4	2,4	2,4
295,07	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
296,79	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
303,97	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
$\alpha_8 =$ 317,74	5	5	5	5	3	3	3	3
321,14	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
325,24	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
328,89	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1

Planche VII. — Dessin n° 14. — Région α-D.

$\alpha_9 =$ — 2,26	5	5	5	5	3	3	3	3
+ 1,14	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
5,24	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
8,89	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
10,11	1	1	1	1	2	2	2	2
11,79	5,3	5,3	5,3	5,3	2,8	2,8	2,8	2,8
13,80	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
15,90	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
17,74	5	5	5	5	2	2	2	2
26,20	5,4	5,4	5,4	5,4	2,6	2,6	2,6	2,6
29,08	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
32,49	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
36,06	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
37,84	5,6	5,6	5,6	5,6	3	3	3	3
40,24	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
41,85	7,2	7,2	7,2	7,2	3,5	3,5	3,5	3,5
$\alpha_{10} =$ 44,02	6,5	6,5	6,5	5,5	3	3	3	3
53,57	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
54,89	5,2	5,2	5,2	5,2	2,8	2,8	2,8	2,8
59,38	4	4	4	4	2	2	2	2
62,62	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
66,00	5,3	5,3	5,3	5,3	2	2	2	2
67,45	4,5	4,5	4,5	4,5	2,4	2,4	2,4	2,4

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	72,68	9,6	9,6	9,6	9,6	7	7	7	7
	76,32	5,5	5,5	5,5	5,5	2	2	2	2
$\alpha_{11} =$	78,56	5,5	5,5	5,5	5,5	2	2	2	2
	80,40	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	81,75	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	84,41	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	90,00	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	91,22	6	6	6	6	2	2	2	2
	92,45	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	95,02	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	98,37	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	102,06	6	6	6	6	5	5	5	5
	105,91	3	3	3	3	2	2	2	2
	107,30	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	116,96	5,2	5,2	5,2	5,2	2	2	2	2
	122,81	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	126,96	3	3	3	3	1,5	1,5	1,5	1,5
	129,00	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	130,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
$\alpha_{12} =$	133,05	5,5	5,5	5,5	5,5	3,6	3,6	3,6	3,6
	140,00	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	143,00	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	144,79	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	147,60	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	148,10	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	149,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	153,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	155,55	2,8	2,8	0,5	0	2	2	1	0
	158,75	8,2	8,2	8,2	8,2	2,8	2,8	2,8	2,8
	162,45	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	165,77	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	167,45	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	172,45	1,8	1,8	1,8	1,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	175,85	8	8	8	8	5	5	5	5
	178,80	6	6	6	6	2,8	2,8	2,8	2,8
$\alpha_{13} =$	180,37	8	8	8	8	4,2	4,2	4,2	4,2
	183,87	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	185,47	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	186,70	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	192,00	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	195,40	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	200,54	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	201,77	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	202,90	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	207,93	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	210,00	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	211,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	212,95	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	217,40	4,8	4,8	4,8	4,8	2	2	2	2
	219,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	222,20	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	224,67	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	229,77	2,3	2,3	2,3	2,3	2	2	2	2
	231,80	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	237,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
$\alpha_{14} =$	241,74	8,5	8,5	8,5	8,5	6	6	6	6
	247,60	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	250,00	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	250,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	252,35	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	253,30	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
	259,75	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	263,96	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
$\alpha_{15} =$	267,64	5	5	5	5	2,2	2,2	2,2	2,2
	280,07	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	281,90	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	284,70	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	287,25	0,9	0,9	0,9	0,9	2	2	2	2
$\alpha_{16} =$	289,72	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	302,48	5,5	5,5	5,5	5,5	3	3	3	3
	306,50	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	309,17	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	312,60	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	315,55	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	317,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	323,85	5	5	5	5	4	4	4	4
	325,92	7	7	7	7	4,5	4,5	4,5	4,5
$\alpha_{17} =$	328,29	5	5	5	5	3	3	3	3

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	Planche VIII. — Dessin n° 15. — Région α-D.								
	7,40	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	4,45	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	2,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
+	3,85	5	5	5	5	4	4	4	4
+	5,92	7	7	7	7	4,5	4,5	4,5	4,5
α_{17} =	8,29	5	5	5	5	3	3	3	3
	16,69	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	23,54	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	25,39	1	1	1	1	1	1	1	1
	29,76	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	30,75	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
α_{18} =	32,35	3,3	3,3	3,3	3,3	2	2	2	2
	42,29	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	45,50	3	3	3	3	2	2	2	2
	47,30	0,8	0,8	0,8	0,8	2,5	2,5	2,5	2,5
	48,60	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	53,07	2	2	2	2	4,5	4,5	4,5	4,5
	56,39	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	60,55	3,2	3,2	3,2	3,2	2	2	2	2
α_{19} =	63,45	3,4	3,4	3,4	3,4	2,2	2,2	2,2	2,2
	71,02	1	1	1	1	3,5	3,5	3,5	3,5
	77,93	4	4	4	4	2	2	2	2
	82,46	4	4	4	4	2	2	2	2
	87,51	2	2	2	2	1,7	1,7	1,7	1,7
	93,62	3,3	3,3	3,3	3,3	2	2	2	2
	95,00	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	98,10	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	99,40	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	106,00	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	110,06	4,5	4,5	4,5	4,5	2	2	2	2
α_{20} =	112,27	6	6	6	6	3	3	3	3
	115,65	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	117,58	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	119,51	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
α_{21} =	170,00	8	8	8	8	2,5	2,5	2,5	2,5
	173,81	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	176,65	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
	179,20	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2	3.	4.
	181,70	2	2	2	2	1,2	1,2	1,2	1,2
	182,20	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	186,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	197,75	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	207,70	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	211,25	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
α_{22} =	212,43	6	6	6	6	2	2	2	2
	214,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	215,70	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	220,68	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	222,89	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	223,38	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	227,68	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	257,53	1	1	1	1	6	6	6	6
α_{23} =	275,21	5	5	5	5	1,8	1,8	1,8	1,8
	286,27	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5
	301,05	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	306,05	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
	311,87	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5
	320,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	325,40	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	330,67	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1

Planche VIII — Dessin n° 16. — Région α-D.

	− 8,13	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5
	+ 0,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	5,40	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	10,67	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
	15,95	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	20,60	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
α_{24} =	23,69	5,6	5,6	5,6	5,6	2	2	2	2
	27,40	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	30,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	33,34	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	37,37	7	7	7	7	4,8	4,8	4,8	4,8
	41,00	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	44,30	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	45,75	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	47,86	7	7	7	7	3,7	3,7	3,7	3,7
α_{25} =	55,14	6	6	6	6	3	3	3	3

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	56,07	4	4	4	4	3	3	3	3
	58,76	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	60,20	0,7	0,7	0	0	1	1	0	0
	63,88	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	64,90	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
	65,50	0,2	0,2	0	0	1	1	0	0
	69,44	0,2	0,2	0	0	2	2	0	0
	71,49	6	6	6	6	3,3	3,3	3,3	3,3
	75,10	2	2	0	0	2	2	0	0
	75,70	1,3	1,3	0,2	0,1	3	3	2	1,5
	77,15	1	1	0	0	1	1	0	0
	78,45	0,7	0,7	0	0	1	1	0	0
	79,70	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	81,10	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	83,40	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
	84,11	0,4	0,4	0,4	0,4	2,5	2,5	2,5	2,5
α_{26} =	86,07	5,8	5,8	5,8	5,8	3,2	3,2	3,2	3,2
	87,22	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
	88,00	0,4	0,4	0	0	1,5	1,5	0	0
	89,45	0,8	0,8	0	0	1,5	1,5	0	0
	89,82	0,5	0,5	0	0	3	3	0	0
	91,93	1,7	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3
	93,40	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	0	0
	94,80	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	0	0
	96,50 *h* (1)	.	.	.	.	.	.	.	.
	97,70 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	98,76 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	100,03 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	101,40 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	102,75	1	1	0	0	1	1	0	0
	105,77	0,9	0,9	0	0	2	2	0	0
α_{27} =	108,92	6,5	6,5	6,5	6,5	3	3	3	3
	111,72	5	5	5	5	2,3	2,3	2,3	2,3
	112,60	0,7	0,7	0,7	0,7	2,5	2,5	2,5	2,5
	114,64	2	2	2	2	1	1	1	1
	116,20 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	117,77 *h*		.	.	.	.	.	.	
	119,15 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.

(1) La lettre *h* désigne certaines raies telluriques faibles, d'une nature spéciale, visibles seulement dans le voisinage de l'horizon et au sujet desquelles M. Thollon n'a laissé aucun renseignement. P.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	120,40 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	121,60 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	123,02.	2	2	2	2	1	1	1	1
	125,72 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	127,10.	1	1	0	0	2	2	0	0
	129,27 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	130,82.	0,8	0,8	0	0	2	2	0	0
	132,10 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
α_{28} =	134,67.	7	7	7	7	4	4	4	4
	136,52.	2	2	0,7	0,5	2	2	1,5	1
	138,80.	1	1	0	0	1,5	1,5	0	0
	141,65.	0,8	0,8	0	0	1,5	1,5	0	0
	145,50.	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	148,00.	2	2	0,3	0	2	2	1,5	0
	150,07.	2,5	2,5	1,3	1	2,3	2,3	1,5	0
	152,22.	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	153,60.	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	156,50.	1,5	1,5	0,2	0	2	2	1,5	0
	158,97.	3	3	3	3	5	5	5	5
	160,17.	1	1	1	1	2	2	2	2
	161,12.	2,2	2,2	0,7	0	2,5	2,5	2	0
α_{29} =	163,98.	1,4	1,4	1,4	1,4	2	2	2	2
	164,76 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	165,60 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	166,50 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	167,72.	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
	171,60.	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
	174,32.	2,4	2,4	0,4	0	2,5	2,5	1	0
	177,12.	0,5	0,5	0,2	0,1	2	2	1	1
	178,20 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	181,38.	0,8	0,8	0,3	0,2	1	1	1	1
	186,28.	3,5	3,5	1,2	0,8	2	2	2	1
	187,23 (double) . . .	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
α_{30} =	188,94.	3	3	3	3	2	2	2	2
	191,32.	3,3	3,3	0,8	0	1,5	1,5	1	0
	192,54.	1,2	1,2	0,2	0	2	2	1	0
	193,10 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	193,70 *h*.	.	.	.	.	.	.	.	.
	198,75.	3	3	0,8	0	2,5	2,5	2	0
	201,50.	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
	202,24.	3	3	1	0	2,7	2,7	2	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	204,19	0,8	0,8	0,2	0,1	2,5	2,5	2	1
	207,47	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	209,16	6	6	6	6	3	3	3	3
	213,78	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	216,00	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5	1,5	1,5	1,5
	217,89	4	4	1,2	0	3	3	2	0
	219,76	6,4	6,1	6,1	6,1	3,3	3,3	3,3	3,3
	222,89	0,7	0,7	0,2	0	8	8	6	0
	223,90	0,3	0,3	0,3	0,3	3	3	3	3
$\alpha_{31} =$	225,09	5,7	5,7	5,7	5,7	2,5	2,5	2,5	2,5
	226,51	0,1	0,1	0,1	0,1	2	2	2	2
	228,69	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	230,90	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	232,91	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	236,56	1,2	1,2	0	0	1	1	0	0
	238,50 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	240,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	241,72	1	1	0	0	1	1	0	0
	244,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	245,10 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	246,50 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	248,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	249,14	2,5	2,5	2,5	2,5	1	1	1	1
	251,80 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	252,99	2,3	2,3	1	0	3	3	2	0
	254,70	1	1	0,1	0,2	3	3	2	1
	256,60	6	6	2	0	2	2	1,5	0
	257,83	7	7	7	7	2	2	2	2
	259,08	2,8	2,8	0,8	0,6	1,5	1,5	1,5	1
	262,31	1	1	0,3	0,2	3	3	2	1
	263,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
$\alpha_{32} =$	264,54	4	4	4	4	1,3	1,3	1,3	1,3
	265,70	6	6	2	0	2,5	2,5	2	0
	270,00	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	271,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	275,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	279,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	279,65 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	280,40 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	283,38 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	287,08	5,3	5,3	1,8	0	2	2	1,5	0
	291,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	294,24	4,4	4,4	1,2	0	2	2	1,5	0
	297,16	0,5	0,5	0,5	0,5	4	4	4	4
	300,11	3,7	3,7	0,8	0	2	2	1,5	0
	303,30 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
α_{33} =	304,24	7	7	2	0	4	4	3	0
	306,27	5,8	5,8	2	0	2	2	1	0
	306,94	2	2	1	0,5	2	2	1	1
	308,89	2	2	0	0	2	2	0	0
	310,48	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	0	0
	311,94	5	5	1,4	0	2,5	2,5	2	0
	313,81	2	2	0,4	0	3	3	2,5	0
	314,40 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
α_{34} =	315,89	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
	316,30 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	317,90	0,7	0,7	0,3	0,2	1,5	1,5	1	1
	319,60	1	1	0,4	0,2	2	2	1,5	1,5
	321,20 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	323,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	325,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	325,85 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	329,60 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.

Planche IX. — Dessin n° 17. — Région α-D.

—	9,52	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	0	0
—	8,06	5	5	1,4	0	2,5	2,5	2	0
—	6,19	2	2	0,4	0	3	3	2,5	0
—	5,60	.	.	.	.	.	.	.	.
α_{35} = —	4,11	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
—	3,70	.	.	.	.	.	.	.	.
—	2,10	0,7	0,7	0,3	0,2	1,5	1,5	1	1
—	0,40	1	1	0,4	0,2	2	2	1,5	1,5
+	1,20	.	.	.	.	.	.	.	.
	3,00	.	.	.	.	.	.	.	.
	5,00	.	.	.	.	.	.	.	.
	5,85	.	.	.	.	.	.	.	.
	9,60	.	.	.	.	.	.	.	.
	12,21	3	3	0,6	0	2,5	2,5	1	0
	13,60	0,7	0,7	0,2	0,1	1	1	1	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	15,00	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0
	16,29	1,5	1,5	0,3	0,2	1	1	1	0
	17,50	.	.	.	.	.	.	.	.
	18,50	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
	21,60	.	.	.	.	.	.	.	.
	24,37	2	2	0,4	0	1,5	1,5	1	0
	25,70	0,5	0,5	0,3	0,2	1,2	1,2	1	1
	27,65	0,7	0,7	0,3	0,2	1,2	1,2	1	1
	28,50	.	.	.	.	.	.	.	.
$\alpha_{35} =$	30,41	6	6	2	0	2,5	2,5	2	0
	32,18	5,6	5,6	3	1,5	4	4	3	1
	34,01	6,2	6,2	2,5	0	3	3	2	0
	37,65	0,5	0,5	0	0	2	2	0	0
$\alpha_{36} =$	39,65	5	5	5	5	4	4	4	4
	41,27	3	3	0,8	0	2	2	1,5	0
	44,05	0,6	0,6	0	0	2	2	0	0
	46,20	0,4	0,4	0	0	2	2	0	0
	48,09	5	5	2	0	2	2	1	0
	51,22	0,4	0,4	0	0	3	3	0	0
	53,03	0,3	0,3	0	0	2	2	0	0
	54,90	2	2	0,2	0	2	2	1,5	0
	56,61	3,8	3,8	3,8	3,8	2,5	2,5	2,5	2,5
$\alpha_{37} =$	58,89	4,3	4,3	4,3	4,3	3	3	3	3
	64,79	4	4	0,7	0	1,5	1,5	1	0
	66,30	1	1	0	0	2	2	0	0
	67,54	1,2	1,2	0,3	0,2	2	2	1,5	1
	68,30	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	69,25 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	70,23	3	3	0,5	0	1	1	1	0
	70,60 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	71,30	1,5	1,5	0,3	0,2	2	2	1,5	1
	71,90 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	72,77	3,6	3,6	0,6	0	2	2	1,5	0
	73,50	1,5	1,5	0,8	0,5	1,5	1,5	1	1
	74,28 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	74,94	3	3	3	3	2	2	2	2
	75,91	6	6	2	0	2	2	1	0
	76,90	0,4	0,4	0	0	2	2	0	0
	77,90	0,8	0,8	0,6	0,3	2,2	2,2	2	1
$\alpha_{38} =$	79,05	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	3,3	3,3	3,3
	80,45	1,5	1,5	0,4	0,2	2	2	1,5	1

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
84,12 (double)....	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	3
86,19.....	6,6	6,6	3	0	2	2	1,5	0
87,19.....	5	5	1,3	0	1	1	1	0
91,28.....	8	8	3,4	0	3,8	3,8	3	0
92,99.....	3,6	3,6	1,3	1	1,5	1,5	1	0
94,86.....	3,7	3,7	0,8	0	1,7	1,7	1,3	1
97,55.....	4,3	4,3	1	0	2,5	2,5	2	0
99,52.....	5	5	2	0	2,5	2,5	2	0
102,97.....	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
103,83.....	0,7	0,7	0,3	0,1	2	2	1	1
104,80.....	0,6	0,6	0,3	0,2	2	2	1,5	1
α_{19} = 107,94.....	6,8	6,8	3	0	3	3	2	0
108,70.....	4	4	1,7	0	2	2	1,5	0
111,90.....	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
112,39.....	6,5	6,5	4	0	2	2	1,5	0
114,65.....	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0
115,28.....	7,5	7,5	4,5	0	2	2	1,5	0
116,00.....	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
118,35.....	3	3	2	1	1,5	1,5	1,5	1
120,70.....	1,5	1,5	0,4	0,3	1	1	1	1
124,28.....	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0
126,80.....	0,7	0,7	0	0	1	1	0	0
128,40 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
129,87.....	2	2	1	0,5	2	2	1	1
131,00.....	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
133,23.....	0,8	0,8	0,3	0,2	3	3	2	1,5
140,80.....	4	4	1,2	0	1,5	1,5	1	0
142,52 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
143,93.....	0,7	0,7	0,3	0,2	2,5	2,5	2,2	2
α_{20} = 146,42.....	6	6	6	6	4	4	4	4
149,00.....	0,8	0,8	0,3	0,2	2	2	1,5	1
150,64.....	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
151,45 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
154,60 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
155,66.....	6	6	1,5	0	2	2	1,3	0
159,00.....	7	7	2,3	0	3	3	2	0
163,60.....	1	1	0,3	0,2	1,5	1,5	1	1
165,90.....	2	2	0,6	0,3	1,5	1,5	1,2	1
168,24.....	6,2	6,2	6,2	6,2	4	4	4	4
169,25.....	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
170,73.....	4,2	4,2	4,2	4,2	3	3	3	3
172,15.....	0,9	0,9	0,4	0,3	1	1	1	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	173,72	1,6	1,6	0,6	0,4	1	1	1	1
	175,01	1,8	1,8	0,8	0,5	1,5	1,5	1	1
	176,30 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	177,13	1	1	0,5	0,3	1	1	1	1
	177,63	6	6	1	0	2	2	1,7	0
$\alpha_{11} =$	180,07	4	4	4	4	2,2	2,2	2,2	2,2
	183,22	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
	186,50	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	189,00	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
	191,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	193,82	6	6	1,5	0	2	2	1,5	0
	194,80	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	197,38	7	7	3	0	3	3	2	0
	198,25	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	199,39	6	6	2	0	2,5	2,5	2	0
	201,51	5	5	1,8	0	3	3	1	0
	202,30	1	1	0,4	0,3	1	1	1	1
	202,80	1,5	1,5	0,3	0,2	2	2	1	1
	205,20	2	2	0	0	1,5	1,5	0	0
	206,00	5	5	2	0	2	2	1	0
	206,50	2	2	0,4	0	1,5	1,5	1,2	0
	208,02	2,8	2,8	2,8	2,8	2	2	2	2
	210,12	2	2	0,4	0	1,5	1,5	1	0
	212,57	1,5	1,5	0,6	0,3	1	1	1	1
	215,65	4	4	1	0	3	3	1	0
	217,60	1	1	0,3	0,2	1	1	1	1
	219,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
$\alpha_{12} =$	220,17	8	8	3,8	0	4	4	2,5	0
	223,15	7,5	7,5	3	0	4,5	4,5	3	0
	226,16	7	7	2,7	0	6	6	4	3
	228,32	1	1	0,5	0,3	2	2	1	0
	231,42	2	2	0,7	0,5	1,5	1,5	1,2	1
	234,35	1	1	0	0	1	1	0	0
	234,97	0,7	0,7	0,3	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	235,40	1,4	1,4	0,4	0,3	2	2	2	2
	236,87	6	6	6	6	2	2	2	2
	237,92	0,8	0,8	0,6	0,5	1,7	1,7	1,5	1,5
	238,95	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0
	240,12	3,5	3,5	0,8	0	2	2	1,5	0
	241,10	4,5	4,5	1,2	0	3	3	2	0
	243,53	4,5	4,5	0,8	0	2	2	1,8	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	245,12	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
α_{43} =	247,19	8	8	8	8	7	7	7	7
	252,83	5	5	1,5	0	3	3	1	0
	254,00	3	3	0,8	0	3	3	2	0
	254,70	1	1	0,5	0,3	2	2	1,5	1,5
	257,54	1,6	1,6	0,5	0,3	2	2	1,2	1
	258,25	1,2	1,2	0,3	0,2	2	2	1,2	1
	260,50	0,5	0,5	0	0	1,3	1,3	0	0
	262,10	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0
	263,96	4	4	1	0	2	2	1	0
	264,59	1	1	1	1	1	1	1	1
	266,89	3	3	0,7	0	2	2	1,5	0
	267,89	3	3	3	3	2	2	2	2
	270,39	1,2	1,2	0,3	0,2	3	3	2,7	2
	272,73	5	5	2	0	3	3	1,5	0
	276,20 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	276,72	3,5	3,5	0,8	0	2	2	1	0
	277,15 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	278,47	4	4	1,8	1	2	2	1,5	1
	280,25	1	1	0	0	1,5	1,5	0	0
	281,25	2,8	2,8	0,8	0	3	3	2	0
	282,60	1	1	0	0	1,5	1,5	0	0
	283,53	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	285,05	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	286,00	0,7	0,7	0	0	1,5	1,5	0	0
	286,91	0,8	0,8	0	0	2	2	0	0
	288,90 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
α_{44} =	289,31	5	5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5
	289,90 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	290,76	3	3	0,8	0	2	2	1,5	0
	291,85	1,3	1,3	0	0	1,5	1,5	0	0
	293,37	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	298,07	1,5	1,5	0,3	0,2	2	2	1,5	1
	298,95	1	1	0	0	1	1	0	0
	299,92	3	3	0,6	0	2	2	1,5	0
	301,00	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	303,60 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	305,24	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	306,00	0,5	0,5	0,3	0,2	1	1	1	1
	306,98	4	4	1,2	0	3	3	2	0
α_{45} =	310,30	7	7	3	0	2,7	2,7	2,7	0
	311,10	3	3	0,3	0	2	2	1	0

		Intensités.				Largeurs.				
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	
	312,20	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0	
	313,21	3	3	0,3	0	2	2	1	0	
	315,81	1	1	0	0	2	2	0	0	
	317,43	7,5	7,5	2,5	0	2,5	2,5	2	0	
	318,11	6	6	2	0	3	3	2	0	
	318,90	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0	
	320,10	1	1	1	1	2	2	2	2	
	321,25	3,3	3,3	3,3	3,3	2	2	2	2	
	322,55	5,5	5,5	0,8	0	3	3	2	0	
	323,40	1	1	0	0	2	2	0	0	
	325,55	1,5	1,5	0,2	0	3	3	2	0	
α_{46} =	326,84	7,8	7,8	2,7	0	3	3	2	0	
	327,95	2	2	0	0	1,6	1,6	0	0	
	328,80	2	2	0	0	1,4	1,4	0	0	

Planche IX. — Dessin n° 18. — Région D.

α_{45} =	— 9,70	7	7	3	0	2,7	2,7	2,7	0	
	— 8,70	3	3	0,3	0	2	2	1	0	
	— 7,80	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0	
	— 6,79	3	3	0,3	0	2	2	1	0	
	— 4,19	1	1	0	0	2	2	0	0	
	— 2,57	7,5	7,5	2,5	0	2,5	2,5	2	0	
	— 1,89	6	6	2	0	3	3	2	0	
	— 1,10	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0	
	+ 0,10	1	1	1	1	2	2	2	2	
	1,25	3,3	3,3	3,3	3,3	2	2	2	2	
	2,55	5,5	5,5	0,8	0	3	3	2	0	
	3,40	1	1	0	0	2	2	0	0	
	5,55	1,5	1,5	0,2	0	3	3	2	0	
α_{46} =	6,84	7,8	7,8	2,7	0	3	3	2	0	
	7,95	2	2	0	0	1,6	1,6	0	0	
	8,80	2	2	0	0	1,4	1,4	0	0	
	10,28	3,7	3,7	0,5	0	2,7	2,7	2	0	
	11,96	0,8	0,8	0,8	0,8	4	4	4	4	parall double.
	13,47	6	6	1	0	2,7	2,7	2	0	
	15,32	5,5	5,5	0,8	0	5	5	3	0	
D_1 =	17,98	9,6	9,6	9,6	9,6	7	7	7	7	
	22,10	3	3	0,5	0	1	1	1	0	
	23,05	4	4	0,8	0	2	2	1	0	

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	24,50	0,4	0,4	0	0	1	1	0	0
	25,81	4,3	4,3	0,8	0	2	2	1,5	0
	30,26	5,5	5,5	1	0	3	3	1,5	0
	31,30	0,4	0,4	0	0	1,5	1,5	0	0
	32,62	5,3	5,3	1	0	2,5	2,5	2	0
	33,42	5	5	5	5	2,2	2,2	2,2	2,2
	34,40	0,8	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6	1,6
	35,88	7	7	2,2	0,8	3,4	3,4	2	1
	38,40	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	39,59	8,4	8,4	2,5	0	2,5	2,5	2	0
	40,54	5	5	0,3	0	2	2	1	0
	42,05	5,3	5,3	2,2	1	2	2	1,5	1
	44,06	1,5	1,5	0	0	5	5	0	0
$D_2 =$	47,98	9,7	9,7	9,7	9,7	8	8	8	8
	49,68	8	8	3	0	4	4	3	0
	52,50	0,7	0,7	0	0	2,5	2,5	0	0
	54,34	6,5	6,5	1,2	0	3	3	1,5	0
	58,65	2	2	0	0	2	2	0	0
	59,67	8	8	2	0	3	3	2	0
	61,85	8	8	2,5	0	4	4	3	0
	64,60	3	3	0,6	0	1,5	1,5	1	0
	66,21	5,5	5,5	0,8	0	5	5	2,5	0
	68,14	7,4	7,4	2,6	0	4	4	2	0
	69,72	3	3	0,5	0	3	3	2,5	0
	70,94	2	2	0,4	0	2	2	2	0
	72,97	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	74,18	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	75,88	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	77,14	3	3	0,6	0	3	3	3	0
$D_3 =$	78,96	7	7	5	4	5	5	4	3
	81,00	0,8	0,8	0,3	0,2	2	2	1	1
	83,11	2	2	0,5	0	2	2	1,5	0
	84,11	3	3	0,7	0	2	2	2	0
	85,72	2	2	0,3	0	2	2	1	0
	86,50	1	1	0	0	1	1	0	0
	88,78	4	4	0,8	0	5	5	3	0
	91,73	1,7	1,7	1,7	1,7	1	1	1	1
	92,73	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	93,73	2	2	0,7	0	3	3	2	0
	94,85	1,5	1,5	0,3	0	2	2	2	0
	95,80	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	96,75	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	97,65	2	2	0,6	0	2	2	1	0
	98,44	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	99,99	4	4	1	0	2,5	2,5	2	0
	100,68	2	2	1	0,5	2	2	1	1
	102,58	0,7	0,7	0,3	0,2	2	2	1	1
	109,69	2	2	2	2	1	1	1	1
	110,75	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	111,59	0,8	0,8	0	0	1	1	0	0
	116,55	3	3	0,5	0	2,5	2,5	2	0
	117,24	1,5	1,5	0	0	2	2	0	0
	118,20	4	4	0,8	0	3	3	2,5	0
	120,83	3	3	0,4	0	3	3	2,5	0
	123,03	1,5	1,5	0,4	0,2	2	2	1,5	1
	125,11	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
	129,00	0,6	0,6	0,6	0,6	6	6	6	6
	130,93	1	1	0,4	0,2	2	2	1,5	1
$D_4 =$	132,96	2	2	2	2	1	1	1	1
	138,11	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	139,00	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	142,73	1,5	1,5	0,7	0,5	2	2	1	1
	146,14	2	2	0,7	0,4	2	2	1	1
	150,74	0,8	0,8	0,2	0,1	1	1	1	1
	155,87	0,5	0,5	0,2	0,1	1	1	1	1
	159,88	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	161,61	3,5	3,5	2,5	2	2,5	2,5	2,3	2
	164,33	0,7	0,7	0,5	0,4	4	4	3	3
$D_5 =$	167,49	5	5	5	5	3	3	3	3
	168,72	0,8	0,8	0,2	0,1	2,5	2,5	2	1
	169,95	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
	171,25	0,4	0,4	0	0	1,5	1,5	0	0
	171,91	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	175,86	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
	178,71	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	180,25	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	186,45	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	188,45	6	6	6	6	4	4	4	4
	192,32	2	2	0,3	0	2	2	1	0
	194,93	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	197,03	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	200,35	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
	201,40	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
$D_6 =$	202,76	6	6	6	6	4	4	4	4

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	204,28	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	206,94	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	207,95	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	210,10 (double)	0,4	0,4	0,4	0,4	4	4	4	4
	212,14	5,3	5,3	5,3	5,3	3	3	3	3
	213,76	7,5	7,5	7,5	7,5	6	6	6	6
	215,90	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
	219,70	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	220,74	3	3	3	3	3	3	3	3
	225,94	2	2	2	2	1,3	1,3	1,3	1,3
	226,73	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	227,80	0,2	0,2	0	0	1,5	1,5	0	0
	229,20	0,2	0,2	0	0	1,5	1,5	0	0
	230,00 (double)	0,4	0,4	0,4	0,4	5	5	5	5
	231,10	0,2	0,2	0	0	1,5	1,5	0	0
$D_7 =$	233,26	5,3	5,3	5,3	5,3	2,7	2,7	2,7	2,7
	234,50	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	235,95	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	238,87	0,5	0,5	0,2	0,1	2	2	1,5	1
	240,83	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5
	244,93	0,2	0,2	0	0	2	2	0	0
	245,85	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	246,77	0,2	0,2	0	0	2	2	0	0
	247,80	0,3	0,3	0	0	2	2	0	0
	253,90	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	257,19	0,5	0,5	0,2	0,1	1	1	1	1
	262,09	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5
$D_8 =$	267,83	3	3	3	3	2	2	2	2
	271,65	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
	273,05	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	276,64	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	278,60	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	280,64	0,4	0,4	0,4	0,4	3	3	3	3
	291,40	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	304,05	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
	305,55	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3
	308,92	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	311,22	0,6	0,6	0,6	0,6	3	3	3	3
$D_9 =$	312,76	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	314,24	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	316,22	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
318,15	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
319,95	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
328,00	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
328,60	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
329,90	1	1	1	1	2	2	2	2

Planche X. — Dessin n° 19. — Région D-E.

$D_9 =$ 7,24	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
— 5,76	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5
— 3,78	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
— 1,85	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
+ 0,05	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2	2
8,00	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
8,60	0,8	0,8	0,8	0,8	2	2	2	2
9,90	1	1	1	1	2	2	2	2
12,85	0,6	0,6	0,6	0,6	3	3	3	3
15,62	3	3	3	3	4	4	4	4
17,60	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
22,06	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
24,30	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
27,12	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
$D_{10} =$ 28,29	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
33,55	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
36,44	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
43,85	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
45,90	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
$D_{11} =$ 47,91	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	2
50,32	0,7	0,7	0,7	0,7	3	3	3	3
54,65	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
59,24	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
60,40	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
66,44	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
70,32	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5
76,80	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	1,5
79,54	0,9	0,9	0,9	0,9	2	2	2	2
97,97	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5	1,5
100,65	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
102,50	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4
	104,97	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	106,65	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	107,51	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
D_{12} =	108,85 (double)	6	6	6	6	4	4	4	4
	110,50	1	1	1	1	2	2	2	2
	112,93	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
	115,00	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	116,93	2,7	2,7	2,7	2,7	1,5	1,5	1,5	1,5
	119,30	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	121,71	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
	123,40	0,6	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	126,50	0,8	0,8	0,3	0,2	2	2	1,5	1
	129,80	0,6	0,6	0,3	0,2	2	2	1,5	1
	132,65	1,3	1,3	1,3	1,3	1	1	1	1
	138,46	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	145,75	0,7	0,7	0,3	0,2	3	3	2	1
D_{13} =	147,02	4,5	4,5	4,5	4,5	3	3	3	3
	149,27 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	151,70 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	154,59	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	158,30	0,3	0,3	0	0	2	2	2	2
	160,31	5	5	5	5	3,2	3,2	3,2	3,2
	162,82	0,7	0,7	0,3	0,2	3	3	2,5	2
	165,55	1,6	1,6	1,6	1,6	3,5	3,5	3,5	3,5
	166,45 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	168,57	4,8	4,8	4,8	4,8	3	3	3	3
	172,41	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
	173,61	2	2	2	2	2	2	2	2
D_{14} =	174,82	3,8	3,8	3,8	3,8	3	3	3	3
	177,50	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	179,80	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	184,97	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	187,20	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	189,73	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	193,18	2	2	0,6	0	1,5	1,5	1	0
	206,27	5,5	5,5	5,5	5,5	3,5	3,5	3,5	3,5
D_{15} =	208,12	5	5	5	5	3,5	3,5	3,5	3,5
	209,65	0,3	0,3	0,3	0,3	2,5	2,5	2,5	2,5
	210,77	1	1	0	0	2	2	0	0
	213,76	0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	215,78	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5	1,5
	217,57	2	2	0,8	0,5	2	2	1	1
	220,97	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
	229,40	5	5	5	5	3	3	3	3
	232,00 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	234,04	4	4	4	4	4	4	4	4
	235,65	0,3	0,3	0,3	0,3	2,5	2,5	2,5	2,5
	237,71	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
	240,40	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	242,55	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
D_{16} =	245,24	7	7	7	7	5	5	5	5
	249,87	2	2	1,3	1	2,5	2,5	2	1
	251,48	1,3	1,3	0,3	0,1	2	2	1	1
	255,24	3,3	3,3	0,3	0	1,5	1,5	1	0
	257,11	2	2	0,2	0	2	2	1	0
	258,65 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	259,50	0,6	0,6	0,6	0,6	4	4	4	4
	260,50 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{17} =	261,79	6	6	6	6	3	3	3	3
	266,54	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	267,55	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	269,50	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	272,30	1	1	1	1	2	2	2	2
	273,55	2,8	2,8	2,8	2,8	4	4	4	4
	274,34	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	275,80	4	4	4	4	4	4	4	4
	277,60	3,5	3,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	279,27	3	3	3	3	2,3	2,3	2,3	2,3
	283,53	4	4	4	4	3	3	3	3
D_{18} =	288,25	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
	293,37	5	5	5	5	6	6	6	6
	294,54	0,7	0,7	0	0	2	2	0	0
	295,47	2,3	2,3	2,3	2,3	4	4	4	4
	298,48	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5
	300,50	2	2	2	2	3	3	3	3
	301,77	3,5	3,5	3,5	3,5	2	2	2	2
	303,05	2	2	2	2	3	3	3	3
	304,05 (double)	0,7	0,7	0	0	3	3	0	0
D_{19} =	313,40	3	3	3	3	2	2	2	2
	326,65 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Planche X. — Dessin n° 20. — Région D-E.								
D_{19} = — 6,60	3	3	3	3	2	2	2	2
+ 6,65 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
12,00	5,3	5,3	5,3	5,3	4	4	4	4
15,75 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
16,83	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
17,70	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
20,72 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
22,07 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
23,45 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
25,68 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{20} = 27,98	4,3	4,3	4,3	4,3	5	5	5	5
30,46	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	0	0
31,01	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
31,80	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	2	2
32,60	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
38,95	0,4	0,4	0,2	0,1	1	1	1	1
43,31	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
43,85 *h*	.	.	.	.	1	.	.	.
45,25	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
49,63	0,3	0,3	0	0	1	1	0	0
56,08	1	1	0,2	0	1,3	1,3	1	0
60,03	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1
76,00	2	2	0,4	0	3	3	2	0
D_{21} = 78,38	7,3	7,3	7,3	7,3	4	4	4	4
79,15	1	1	1	1	2	2	2	2
81,71	3	3	3	3	2	2	2	2
82,60	0,7	0,7	0,7	0,7	2	2	2	2
83,75	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
86,22	2,8	2,8	0,6	0	1,6	1,6	1	0
88,30	0,4	0,4	0,4	0,4	2	2	2	2
90,30	4	4	4	4	3	3	3	3
91,60	0,9	0,9	0,5	0,3	3	3	2	1,5
92,80	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2,5
96,10	1,3	1,3	0,2	0	1,5	1,5	1	0
97,51	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
99,08	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
100,45 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	101,50 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	102,50 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	103,40 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	104,60 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	105,56 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	107,50 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	109,64 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	110,68 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	111,68 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{22} =	112,67.....	4	4	4	4	3	3	3	3
	119,25 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	124,56.....	6	6	6	6	4,6	4,6	4,6	4,6
	126,05.....	0,9	0,9	0,9	0,9	1,3	1,3	1,3	1,3
	127,14.....	3	3	0,7	0	3	3	1,3	0
	128,72.....	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	130,13.....	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5
	131,70.....	0,6	0,6	0,6	0,6	3	3	3	3
	133,11.....	6,6	6,6	6,6	6,6	4,5	4,5	4,5	4,5
	134,40 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{23} =	139,21.....	5,3	5,3	5,3	5,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	140,12 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	159,74.....	3,4	3,4	3,4	3,4	2,5	2,5	2,5	2,5
	161,99.....	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3	3	3
	163,66.....	2,9	2,9	2,9	2,9	3	3	3	3
	166,20.....	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	168,34.....	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	170,66.....	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	174,16.....	3	3	0,7	0	3	3	1	0
	178,93.....	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	179,63.....	0,8	0,8	0	0	2	2	0	0
	184,39.....	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	187,18.....	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	188,71.....	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	189,98.....	»	»	1	0,5	1,5	1,5	1	1
	192,03.....	1,5	1,5	0,2	0	3	3	2	0
	194,43.....	2,6	2,6	0,4	0	3,3	3,3	2	0
D_{24} =	196,16.....	4,4	4,4	4,4	4,4	2,5	2,5	2,5	2,5
	206,46.....	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	209,46.....	1	1	1	1	1	1	1	1
	211,45 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	213,30 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	214,80 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	215,50 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	216,38.....	1,8	1,8	1,8	1,8	2	2	2	2
	219,59.....	4	4	0,8	0	3	3	2	0
	221,40 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	221,95 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	223,01.....	1,4	1,4	1,4	1,4	2	2	2	2
	226,30 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	231,26.....	2	2	0,7	0,5	2	2	1,5	1
	231,80.....	2	2	0,7	0,4	2	2	1,5	1
	237,65.....	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
	242,40 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	245,54.....	1,5	1,5	0	0	3	3	0	0
	246,65 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	247,30.....	0,4	0,4	0,4	0,4	3	3	3	3
	249,96.....	2	2	2	2	2	2	2	2
D_{25} =	252,98.....	5,5	5,5	5,5	5,5	4	4	4	4
	253,60 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	254,95 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	255,73 (double)....	0,8	0,8	0,8	0,8	5	5	5	5
	258,10.....	0,7	0,7	0,7	0,7	3,5	3,5	3,5	3,5
	264,10.....	0,8	0,8	0,2	0,1	1,5	1,5	1	1
	264,60 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	265,05.....	4	4	0,6	0	3	3	2	0
	266,70 *h*.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	267,70.....	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	269,41.....	2,5	2,5	0,4	0	2,5	2,5	2	0
	271,58.....	3,5	3,5	0,5	0	2,5	2,5	2	0
	274,25.....	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	276,34.....	0,8	0,8	0,8	0,8	3	3	3	3
D_{26} =	279,66.....	4	4	4	4	3,4	3,4	3,4	3,4
	280,97.....	2	2	0,6	0,2	2	2	1,5	0
	282,20.....	1,5	1,5	0,2	0	1,5	1,5	1	0
	286,35.....	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	287,72.....	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	290,45.....	0,2	0,2	0	0	1	1	0	0
	294,36.....	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	297,47.....	2	2	0,5	0	1,5	1,5	1	0
	298,66.....	0,8	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5	1,5	1,5
	300,12.....	0,3	0,3	0	0	1,5	1,5	0	0
	306,97.....	0,7	0,7	0	0	1,5	1,5	0	0
	308,52.....	2,5	2,5	0,6	0	1,5	1,5	1	0

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	309,83	0,6	0,6	0,6	0,6	»	»	»	»
D_{27} =	314,53	2	»	2	»	»	»	2	2
	316,81	2,3	2,3	0,6	0,2	3	3	2	1
	320,99	0,5	0,5	0,5	0,5	»	»	2	»
	322,03	3,6	3,6	0,4	0	2,3	2,3	2	0
	323,97 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	325,27	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	325,73	1,7	1,7	0,3	0,2	1,5	1,5	1	1

Planche XI. — Dessin n° 21. — Région D-E.

D_{27} = —	5,47	2	2	2	2	2	2	2	2
—	3,19	2,3	2,3	0,7	0,2	3	3	2	1
+	0,99	0,5	0,5	0,5	0,5	»	2	2	2
	2,03	3,6	3,6	0,4	0	2,3	2,3	2	0
	3,97 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	5,27	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	5,73	1,7	1,7	0,3	0,2	1,5	1,5	1	1
	10,05	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	11,00	.	.	0,2	.	.	.	1	.
D_{28} =	11,97	6	6	6	6	3	3	3	3
	12,92	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	13,66	3	3	0,7	0	2	2	2	0
	19,92	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	23,42	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	25,30	.	.	0,2	.	.	.	1	.
D_{29} =	27,75	7	7	7	7	4	4	4	4
	30,65	1,8	1,8	0,7	0	7	7	7	0
	33,09	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5
	34,50	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	37,00	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	40,97	1,5	1,5	0,7	0	2	2	2	0
	42,07	.	.	0,6	.	.	.	2	.
	44,60	6	6	6	6	2,3	2,3	2,3	2,3
	46,15	7,3	7,3	7,3	7,3	4,3	4,3	4,3	4,3
	49,00	.	.	0,2	.	.	.	2	.
D_{30} =	50,65	8	8	8	8	6	6	6	6

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	52,00	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	57,30	.	.	1	.	.	.	1	.
	59,48	7,5	7,5	7,5	7,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	60,48	8,3	8,3	8,3	8,3	3,5	3,5	3,5	3,5
	63,30	.	.	0,3	.	.	.	2,5	.
	66,07	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	67,95	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5
	69,10	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	70,82	.	.	0	.	.	.	0	.
	72,90	.	.	0	.	.	.	0	.
	73,95	3	3	3	3	4	4	4	4
	74,90	.	.	0	.	.	.	0	.
	75,75	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
$D_{31}=$	79,88	7	7	7	7	6	6	6	6
	82,92	4	4	4	4	2,3	2,3	2,3	2,3
	85,35 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	87,17	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5
	88,75 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	90,30 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	93,75	3	3	3	3	2,2	2,2	2,2	2,2
	95,39	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	1,5	1,5	1,5
	96,25	1,5	1,5	0	0	2	2	0	0
	97,48	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	98,90	1	1	0	0	2,5	2,5	0	0
	99,21	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
	101,03	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	2	2
$D_{32}=$	105,48	8	8	8	8	4	4	4	4
	108,08	4,2	4,2	4,2	4,2	3	3	3	3
	110,17	4	4	0,6	0	4	4	3	0
	111,50	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	113,03	.	.	2	.	.	.	1,5	.
	118,33	5	5	0,8	0	5	5	2,3	.
	121,60	.	.	.	.	.	.	.	.
	122,88	3	3	3	3	2	2	2	2
	124,13	3,5	3,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	125,06	3	3	0,3	0	2	2	1,5	0
	125,93	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
	133,15	2	2	0,2	0	2,5	2,5	1	0
	137,16	2	2	2	2	1	1	1	1
	138,35	2,5	2,5	0,2	0	2	2	1	0
$D_{33}=$	143,48	4,3	4,3	4,3	4,3	3	3	3	3

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	144,89	.	.	2,8	.	.	.	1,6	.
	148,60	2	2	0	0	1	1	0	0
	150,65 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	151,31	4,7	4,7	4,7	4,7	4	4	4	4
	153,69	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	1,5	1,5	1,5
	156,40	2,5	2,5	0,3	0	3	3	1,5	0
	158,33	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1
	162,79	0,3	0,3	0,3	0,3	2	2	2	2
	163,63	4,3	4,3	4,3	4,3	3	3	3	3
	170,03	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5
	171,65	1,5	1,5	0,2	0	2,5	2,5	1	0
	173,52	1	1	0	0	3	3	0	0
	175,20	4	4	0,5	0	2	2	2	0
	175,78	1,3	1,3	1,3	1,3	1	1	1	1
	178,10	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	181,13	2	2	0,7	0,5	4	4	3	2
D_{34} =	183,02	8	8	8	8	5	5	5	5
	184,90	.	.	.	.	.	.	.	.
	187,33	.	.	.	.	.	.	.	.
	191,07	.	.	.	.	.	.	.	.
	192,71	6,7	6,7	6,7	6,7	3	3	3	3
	193,90	2	2	0,8	0	2	2	2	0
	194,81	2	2	2	2	3	3	3	3
	196,94	1,2	1,2	0,3	0,2	3	3	1	1
	199,47	3	3	0,2	0	3	3	1	0
	201,68	1,6	1,6	0	0	3	3	0	0
	203,25	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	204,84	4,5	4,5	4,5	4,5	4	4	4	4
	206,62	4	4	4	4	2,2	2,2	2,2	2,2
	208,67	4	4	0,5	0	7	7	1	0
	210,97	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	213,68	0,4	0,4	0,4	0,4	1	1	1	1
	215,66	7	7	7	7	4	4	4	4
	216,80	0,3	0,3	0,3	0,3	3	3	3	3
D_{35} =	218,28	5	5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5
	220,74	4	4	0,3	0	2,5	2,5	1	0
	223,61	.	.	.	.	.	.	.	.
	224,62	.	.	.	.	.	.	.	.
	227,35 *h*	.	.	.	.	.	.	.	.
	229,31	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1	1	1
	231,12	1,5	1,5	0,7	0,5	2	2	1	1
	232,83	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	234,80	.	.	.	.	.	.	.	.
	236,84	6	6	6	6	3,7	3,7	3,7	3,7
	239,32	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	240,86	0,4	.	.	.	1	.	.	.
	244,79	0,8	.	.	.	1	.	.	.
	250,36	2	2	0	0	1,5	1,5	0	0
	253,26	0,2	0,2	0,2	0,2	1	1	1	1
	256,43	0,4	0,4	0,4	0,4	3	3	3	3
D_{36} =	258,18	4	4	4	4	4	4	4	4
	264,50	.	.	.	.	.	.	.	.
	270,03	0,3	0,3	0,3	0,3	1	1	1	1
	279,58	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	281,41	0,7	0,7	0,7	0,7	1,3	1,3	1,3	1,3
	285,33	2,8	2,8	2,8	2,8	2,3	2,3	2,3	2,3
	287,50	.	.	.	.	.	.	.	.
	290,73	2	2	2	2	2	2	2	2
	291,92	2	2	2	2	3	3	3	3
D_{37} =	296,06	4	4	4	4	2,6	2,6	2,6	2,6
	299,98	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2	2	2
	304,97	5	5	5	5	4	4	4	4
	307,36	3	3	3	3	3	3	3	3
	310,00	2	.	.	.	3	.	.	.
	316,76	3,5	.	.	.	4	.	.	.
	322,56	0,5	.	.	.	1	.	.	.
	325,98	4	.	.	.	4	.	.	.

Planche XI. — Dessin n° 22. — Région D-E.

	− 10,00	.	.	2	.	.	.	4	.
	− 3,24	.	.	3,4	.	.	.	5	.
	+ 2,56	.	.	0,2	.	.	.	3	.
	5,98	.	.	3,7	.	.	.	5	.
D_{38} =	12,39	.	.	5	.	.	.	5	.
	14,87	.	.	8	.	.	.	6	.
	16,99	.	.	1,8	.	.	.	2	.
	21,84	.	.	2	.	.	.	2,4	.
	24,90 (1)	.	.	0,7	.	.	.	3	.
	25,20	.	.	2	.	.	.	2,8	.
	32,44	.	.	2	.	.	.	2,5	.

(1) Observée le 15 janvier 1887 pour la première fois.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	36,82	.	.	7	.	.	.	5	.
	37,70	.	.	3	.	.	.	3	.
	38,74	.	.	4,3	.	.	.	3	.
	39,97	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	42,66	.	.	6	.	.	.	6	.
$D_{39}=$	56,79	.	.	6	.	.	.	3,5	.
	58,70	.	.	5,7	.	.	.	3	.
	60,14	.	.	1,3	.	.	.	3	.
	62,74	.	.	1	.	.	.	2,0	.
	66,58	.	.	4	.	.	.	4,3	.
	75,90	.	.	2,4	.	.	.	3	.
	81,04	.	.	1,8	.	.	.	2,5	.
	85,69	.	.	4	.	.	.	4	.
	89,84	.	.	4	.	.	.	3,2	.
$D_{40}=$	91,72	.	.	3,7	.	.	.	5	.
	93,54	.	.	0,8	.	.	.	3	.
	95,40	.	.	1,4	.	.	.	2	.
	98,47	.	.	1,5	.	.	.	2,3	.
	100,20	.	.	0,6	.	.	.	1,5	.
	102,81	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	106,50	.	.	1,3	.	.	.	2,5	.
	109,87	.	.	0,7	.	.	.	2,5	.
	114,97	.	.	1,5	.	.	.	2,5	.
$D_{41}=$	116,27	.	.	3,8	.	.	.	3,5	.
	125,22	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	131,51	.	.	1,6	.	.	.	2,3	.
	133,44	.	.	0,7	.	.	.	1,2	.
	136,12	.	.	0,5	.	.	.	8	.
	138,75	.	.	3,5	.	.	.	2,7	.
$D_{42}=$	141,47	.	.	7	.	.	.	4,4	.
	144,30	.	.	4	.	.	.	3	.
	148,26	.	.	1,6	.	.	.	2	.
	154,23	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	157,92	.	.	0,8	.	.	.	1	.
$D_{43}=$	160,73	.	.	8	.	.	.	5	.
	165,96	.	.	4,2	.	.	.	3	.
	167,68	.	.	3,7	.	.	.	2,5	.
	170,19	.	.	2	.	.	.	2,4	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	173,23	.	.	0,4	.	.	.	8	.
	175,58	.	.	4,4	.	.	.	3	.
$D_{44}=$	187,03	.	.	7	.	.	.	4,5	.
	200,43	.	.	0,7	.	.	.	2	.
	210,56	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	219,41	.	.	1,3	.	.	.	2,5	.
	221,21	.	.	1,5	.	.	.	2,5	.
	225,53	.	.	2,3	.	.	.	2,5	.
	226,53	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	237,56	.	.	2,5	.	.	.	7	.
$D_{45}=$	239,85	.	.	5	.	.	.	2,5	.
	244,62	.	.	9	.	.	.	6	.
	247,65	.	.	5,7	.	.	.	2,5	.
	254,55	.	.	0,7	.	.	.	1	.
	259,65	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	263,35	.	.	0,8	.	.	.	1,5	.
	264,45	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	269,61	.	.	3,8	.	.	.	5	.
	272,30	.	.	0,8	.	.	.	4	.
	274,97	.	.	4,3	.	.	.	3	.
$D_{46}=$	281,00	.	.	5,3	.	.	.	4	.
	289,78	.	.	2	.	.	.	6	.
	299,36	.	.	9,5	.	.	.	9	.
	301,46	.	.	8	.	.	.	2	.
$D_{47}=$	304,85	.	.	5	.	.	.	2	.
	307,92	.	.	1,3	.	.	.	1,3	.
	311,55	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	320,08	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	324,40	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	325,94	.	.	1	.	.	.	1,5	.

Addition au dessin n° 22.

41,28	.	.	.	.	.	.	.	.
45,15	.	.	.	.	.	.	.	.
47,50	.	.	.	.	.	.	.	.
61,70	.	.	.	.	.	.	.	.
119,50	.	.	.	.	.	.	.	.
152,35	.	.	.	.	.	.	.	.
153,33	.	.	.	.	.	.	.	.
162,60	.	.	.	.	.	.	.	.

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
164,40	.	.	.	.	.	.	.	.
196,42	.	.	.	.	.	.	.	.
201,50	.	.	.	.	.	.	.	.
250,05	.	.	.	.	.	.	.	.
252,35	.	.	.	.	.	.	.	.
319,08	.	.	.	.	.	.	.	.

Planche XII. — Dessin n° 23. — Région D-E.

	— 8,45	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	— 0,08	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	4,40	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	5,94	.	.	1	.	.	.	1,5	.
	12,90	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	14,58	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	15,35 (1)	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	20,73	.	.	0,8	.	.	.	1,5	.
$D_{48}=$	28,97	.	.	1,4	.	.	.	2	.
	32,78	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	39,37	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	45,65	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	52,72	.	.	2	.	.	.	2,5	.
$D_{49}=$	58,23	.	.	7,5	.	.	.	7	.
	59,28	.	.	7,5	.	.	.	7	.
	60,69	.	.	0,4	.	.	.	2,5	.
	65,48	.	.	0,8	.	.	.	4	.
	68,69	.	.	8,5	.	.	.	3	.
	75,22	.	.	3	.	.	.	2	.
	76,52	.	.	2	2	.	.	2	.
$D_{50}=$	86,18	.	.	9	.	.	.	2,8	.
	87,52	6	.	6	.	.	.	2,5	2
	95,34	.	.	0,3		.	.	1	.
	107,92	.	.	0,7	.	.	.	2,3	.
	110,30	.	.	5	.	.	.	2,5	.
	111,59	.	.	9	.	.	.	4	.
	116,13	.	.	4	.	.	.	3	.
	123,09	.	.	0,6	.	.	.	2	.
$D_{51}=$	125,40	.	.	4,4	.	.	.	2,5	.

(1) Observée le 15 janvier 1887 pour la première fois.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	126,14	0	.	3	.	.	.	3	.
	131,05	.	.	0,6	.	.	.	1,5	.
	134,84	.	.	0,8	.	.	.	6	.
	138,96	.	.	7	.	.	.	6	.
	140,56	.	.	1	.	.	.	3	.
	143,76	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	147,56	.	.	9	.	.	.	6,4	.
	153,25	.	.	5	.	.	.	2,3	.
	155,07	.	.	3,2	.	.	.	2,3	.
$D_{52}=$	160,22	.	.	9	.	.	.	8	.
	172,89	.	.	3,7	.	.	.	2,4	.
$D_{53}=$	190,69	.	.	7,5	.	.	.	4	.
	207,46	.	.	0,6	.	.	.	1	.
	211,45	.	.	4,5	.	.	.	3	.
	222,30	.	.	0,9	.	.	.	1	.
$D_{54}=$	228,18	.	.	8,3	.	.	.	5,3	.
	243,49	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	247,18	.	.	5	.	.	.	2,5	.
	248,80	.	.	9	.	.	.	6	.
$D_{55}=$	269,56	.	.	8,4	.	.	.	6,2	.
	274,59	.	.	0,7	.	.	.	1	.
	279,74	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	281,62	.	.	0,6	.	.	.	6	.
	283,87	.	.	4,4	.	.	.	2,6	.
	284,67	.	.	1,5	.	.	.	2,5	.
	288,00	.	.	0,6	.	.	.	7	.
	292,43	.	.	1,5	.	.	.	4	.
	294,73	.	.	6	.	.	.	5,5	.
	295,96	.	.	1,2	.	.	.	2	.
$D_{56}=$	308,25	.	.	6,6	.	.	.	7	.
	314,05	.	.	5	.	.	.	4	.
	317,84	.	.	0,4	.	.	.	1	.
	321,28	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	323,60	.	.	0,7	.	.	.	1	.

Addition au n° 23.

63,10	.	.	.	.	.	.	.	.
90,35	.	.	.	.	.	.	.	.
92,72	.	.	.	.	.	.	.	.

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
100,00	.	.	.	.	.	.	.	.
101,35	.	.	.	.	.	.	.	.
120,65	.	.	.	.	.	.	.	.
128,00	.	.	.	.	.	.	.	.
163,00	.	.	.	.	.	.	.	.
167,70	.	.	.	.	.	.	.	.
170,50	.	.	.	.	.	.	.	.
174,50	.	.	.	.	.	.	.	.
177,50	.	.	,	.	.	.	.	.
185,52	.	.	.	.	.	.	.	.
188,55	.	.	.	.	.	.	.	.
200,60	.	.	.	.		.	.	.
209,42	.	.	.	.	.	.	.	.
213,50	.	.	.	.	.	.	.	.
215,25	.	.	.	.	.	.	.	.
216,60	.	.	.	.	.	.	.	.
217,55	.	.	.	.	.	.	.	.
218,65	.	.	.	.	.	.	.	.
220,45	.	.	.	.	.	.	.	.
232,35	.	.	.	.	.	.	.	.
235,70	.	.	.	.	.	.	.	.
239,20	.	.	.	.	.	.	.	.
264,10	.	.	.	.	.	.	.	.
275,92	.	.	.	.	.	.	.	.
277,20	.	.	.	.	.	.	.	.
278,52	.	.	.	.	.	.	.	.
310,38	.	.	.	.	.	.	.	.
312,33	.	.	.	.	.	.	.	.

Planche XII. — Dessin n° 24. — Région D-E.

— 5,95	.	.	6,5	.	.	.	2,5	.
— 2,16	.	.	0,6	.	.	.	2,3	.
+ 1,28	.	.	0,3	.	.	.	2	.
3,60	.	.	0,8	.	.	.	1	.
10,27	.	.	6,3	.	.	.	2,5	.
12,51	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
13,93	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
17,78	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
19,44	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
D_{57} = 24,63	.	.	5	.	.	.	6,5	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	27,15	.	.	0,4	.	.	.	6	.
	30,46	.	.	0,7	.	.	.	6	.
	33,33	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	36,75	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	39,20	.	.	0,5	.	.	.	1,5	.
	41,80	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	43,17	.	.	0,3	.	.	.	1	.
D_{58} =	44,39	.	.	8	.	.	.	3	.
	52,08	.	.	1,8	.	.	.	1,5	.
	52,95	.	.	3,5	.	.	.	2	.
	55,50	.	.	0,5	.	.	.	3	.
	58,70	.	.	0,7	.	.	.	1	.
	61,92	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	63.37	.	.	0,6	.	.	.	1	.
	64,60	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	65,94	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	76,60	.	.	0,7	.	.	.	2	.
	78,49	.	.	0,8	.	.	.	0,5	.
	85,30	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	87,80	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	91,30	.	.	0,3	.	.	.	1	.
D_{59} =	95,76	.	.	2,8	.	.	.	2	.
	98,87	.	.	5		.	.	3	.
	102,30	.	.	0,6	.	.	.	4	.
	107,90	.	.	0,3	.	.	.	3	.
	109,46	.	.	0	.	.	.	0	.
	111,26	.	.	0,7	.	.	.	1	.
	114,37	.	.	0,3	.	.	.	.	.
	115,71	.	.	6,3	.	.	.	4,3	.
D_{60} =	120,60	.	.	6	.	.	.	4	.
	124,41	.	.	0,8	.	.	.	1,5	.
	135,63	.	.	0,4	.	.	.	1	.
	137,40	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	138,92	0	0	0,3	.	.	.	1	.
	142,86	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
	146,14	.	.	2,6	.	.	.	1,5	.
D_{61} =	151,20	.	.	4,6	.	.	.	2,5	.
	156,16	.	.	2,2	.	.	.	7	.
	160,53	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	162,00	.	.	0,2	2	.	.	1	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	163,84	.	.	0,5	.	.	.	1	.
	166,02	.	.	1,5	.	.	.	1	.
	166,97	.	.	1,5	.	.	.	1	.
	168,00	.	.	1,5	.	.	.	1	.
	170,50	.	.	3	.	.	.	3	.
	171,57	.	.	6,5	.	.	.	2,5	.
	175,39	.	.	6,5	.	.	.	2,5	.
	176,50	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	178,90	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	188,47	.	.	2	.	.	.	1	.
D_{62} =	189,27	.	.	4	.	.	.	2	.
	194,39	.	.	1,3	0	.	.	1,3	.
	202,13	.	.	1	.	.	.	2,5	.
	204,31	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	207,71	.	.	0,6	.	.	.	2	.
	213,18	.	.	1,8	.	.	.	1,5	.
	214,83	.	.	1,6	.	.	.	2	.
D_{63} =	217,99	.	.	9,3	.	.	.	8	.
	223,94	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	228,71	.	.	7,4	.	.	.	3	.
	229,68	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	232,83	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	235,90	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	237,21	.	.	6	.	.	.	2	.
	239,91	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	241,40	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	243,55	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	245,80	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	247,46	.	.	0,6	.	.	.	1	.
	250,00	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	252,04	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	255,20	.	.	0	.	.	.	0	.
D_{64} =	257,65	.	.	5,5	.	.	.	2,5	.
	259,25	.	.	0,4	.	.	.	1	.
	263,76	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	265,21	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	266,33	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	267,00	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	267,92	.	.	0,6	.	.	.	1,5	.
	270,80	.	.	0,6	.	.	.	1,5	.
	272,50	.	.	0,2	.	.	.	1	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	274,73	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	276,98	.	.	2	.	.	.	1,3	.
	287,03	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	290,66	.	.	1	.	.	.	2,5	.
	293,84	.	.	2	.	.	.	2,5	.
D_{65} =	295,81 (double)	.	.	2,3	.	.	.	8	.
	297,74	.	.	0,2	.	.	.	1,3	.
	299,26	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	303,38	.	.	0,5	.	.	.	1	.
	309,01	.	.	0,4	.	.	.	2,5	.
	310,56	.	.	5	.	.	.	2	.
D_{66} =	311,82	.	.	4,4	.	.	.	2	.
	320,97	.	.	6	.	.	.	4	.
	324,03	.	.	4	.	.	.	2,3	.
	325,00	.	.	1	.	.	.	1,3	.
	325,92	.	.	4	.	.	.	2	.
	327,20	.	.	0,3	.	.	.	1,7	.
	328,80	.	.	0,3	.	.	.	1,7	.

Planche XIII — Dessin n° 25. — Région D-E.

	— 9,44		.	5	.	.	.	2	.
D_{66} =	— 8,18	.	.	4,4	.	.	.	2	.
	+ 0,97	.	.	6,7	.	.	.	4	.
	4,03	5	.	4	.	.	.	2,3	.
	4,80	.	.	1	.	.	.	1,3	.
	5,99	.	.	4	.	.	.	2	.
	7,37	.	.	0,3	.	.	.	1,7	.
	9,22	.	.	0,3	.	.	.	1,7	.
	16,50 (double)	.	.	2	.	.	.	8	.
D_{67} =	20,94	.	.	3,4	.	.	.	1,8	.
	21,85	.	.	2,3	.	.	.	1,3	.
	24,40	.	.	0,6	.	.	.	4	.
	30,60	.	.	1,6	.	.	.	2	.
	31,72	.	.	2	.	.	.	2	.
D_{68} =	42,61	.	.	9	.	.	.	6	.
	48,66	.	.	4,5	.	.	.	3	.
	58,73	.	.	0,8	.	.	.	2,3	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	60,74	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	62,11	.	.	1,2	.	.	.	2,3	.
	64,76	.	.	0,5	.	.	.	3	.
	66,71	.	.	0,8	.	.	.	2,3	.
	67,61	.	.	5	.	.	.	2	.
	68,50	.	.	1,5	.	.	.	2,3	.
	74,41	.	.	2	.	.	.	2	.
	76,46	.	.	0,2	.	.	.	2	.
D_{69} =	78,46	.	.	9,3	.	.	.	6	.
	81,40	.	.	0	.	.	.	0	.
	83,60	.	.	0	.	.	.	0	.
	91,90	.	.	0	.	.	.	0	.
	93,95	.	.	0	.	.	.	0	.
	95,73	.	.	0	.	.	.	0	.
D_{70} =	105,26	.	.	9,4	.	.	.	6	.
	107,77	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	110,14	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	112,20	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	118,10	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	118,90	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	123,15	.	.	2,3	.	.	.	2	.
	126,17	.	.	3,2	.	.	.	2,5	.
	130,24	.	.	1,7	.	.	.	7	.
D_{71} =	132,69	.	.	4	.	.	.	2,3	.
	134,52	.	.	1,8	.	.	.	4	.
	135,50	.	.	0	.	.	.	0	.
	136,89	.	.	0,8	.	.	.	2.5	.
	140,30	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	141,60	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	144,03	.	.	1,2	.	.	.	1,2	.
	151,80	.	.	2,2	.	.	.	2	.
	155,49	.	.	3	.	.	.	2	.
	157,17	.	.	1	.	.	.	1,3	.
	158,50	.	.	0,5	.	.	.	1,5	.
	162,70	.	.	0	.	.	.	0	.
	163,59	.	.	1,6	.	.	.	6	.
	169,17	.	.	1,8	.	.	.	2,3	.
D_{22} =	171,96	.	.	7	.	.	.	5	.
	173,60	3,5	.	2,2	.	.	.	3,5	.
	176,05	.	.	3,7	.	.	.	3	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	177,36	.	.	0,7	.	.	.	2	.
	185,12	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	186,60	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	197,50	.	.	0,3	.	.	.	3	.
	199,73	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	202,00	.	.	3,5	.	.	.	5,3	.
	203,89	.	.	4	.	.	.	4	.
	206,68	.	.	0,3	.	.	.	3	.
	209,00	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	211,90	1,2	0,8	.	.	.	3	.	.
	212,97	1	0,5	.	.	.	2	.	.
	215,24	.	5	5	.	.	.	3	.
	216,62	.	.	5,5	.	.	.	3	.
D_{71} =	219,26	.	.	5	.	.	.	6	.
	221,29	.	.	0,7	.	.	.	1	.
	233,42	.	.	.	.	.	.	.	.
	235,96	.	.	3,5	.	.	.	2	.
	236,50	.	.	2	.	.	.	2	.
	237,90	2	.	.	.	.	.	.	.
	240,91	3	.	1,3	.	.	.	3,5	.
	242,47	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	246,52	.	.	8,7	.	.	.	7	.
	247,50	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{74} =	248,94	.	.	7	.	.	.	5	.
	250,81	.	.	5	.	.	.	2	.
	251,40	.	.	2	.	.	.	2	.
	254,00	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	256,17	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	261,80	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	263,40	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	265,00	.	0,8	0,8	.	.	2	.	.
	267,27	.	6	6	.	.	.	3	.
	270,75	1	.	0,7	.	.	2	.	.
	272,54	.	.	2	.	.	.	2	.
	273,40	.	.	0	.	.	.	0	.
	274,50	.	.	0	.	.	.	0	.
D_{75} =	275,62	.	.	4,5	.	.	.	3	.
	278,67	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	281,10	.	.	0,2	.	.	.	1	.

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
285,75	.	.	0,7	.	.	.	2,5	.
289,91	.	.	3,3	.	.	.	3	.
290,60	.	.	2,5	.	.	.	2	.
292,30	.	.	0	.	.	.	0	.
293,69	.	.	3,5	.	.	.	2,3	.
297,70 (1)	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
299,63	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
301,18	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
303,12	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
305,47	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
307,52	.	.	1,8	.	.	.	2	.
309,77	.	.	0,4	.	.	.	2	.
312,68	.	.	0,3	.	.	.	2	.
D_{76} = 315,38	.	.	4,2	.	.	.	2,7	.
316,90	.	.	0,2	.	.	.	3	.
319,47	.	.	7	.	.	.	5,5	.
327,67	.	.	0,2	.	.	.	2	.
329,50	.	.	0,2	.	.	.	2	.
331,75	.	.	0,2	.	.	.	2	.

Planche XIII. — Dessin n° 26. — Région D-E.

— 10,00	0,8	.	0,4	.	.	.	2	.
— 7,05	0,3	.	0,3	.	4	.	2	.
D_{76} = — 4,62	.	.	4,2	.	.	.	2,7	.
— 3,10	0,6	.	0,2	.	3	.	3	.
— 0,53	7	.	7	.	.	.	5,5	.
+ 7,67	.	.	0,2	.	.	.	2	.
9,50	0,8	.	0,2	.	6	.	2	.
11,75	0,3	.	0,2	.	3	.	2	.
14,35	.	.	4,5	.	.	.	2,2	.
16,55	.	.	1,3	.	.	.	1	.
17,20	.	.	1	.	.	.	1	.
17,77	.	.	0,6	.	.	.	1	.

(1) Cette position et les sept suivantes sont indiquées comme très douteuses par M. Thollon. Plusieurs fois, les nombres relatifs à de mêmes raies qui terminent un dessin et commencent le suivant ont présenté de légères différences tenant sans doute à ce qu'ils correspondent à des déterminations distinctes de l'auteur. Nous les avons naturellement laissé subsister.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	18,93	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	21,18	.	.	8	.	.	.	5,3	.
	23,52	.	.	7,5	.	.	.	4,5	.
	26,73	.	.	4	.	.	.	2,3	.
	29,60	.	.	0	.	.	.	0	.
	31,40	.	.	0	.	.	.	0	.
D_{77} =	33,30	.	.	3	.	.	.	2	.
	38,06	.	.	0,8	.	.	.	1	.
	40,83	.	.	1	.	.	.	1,5	.
	41,85	.	.	0,8	.	.	.	1,5	.
	47,68	2,3	.	0,7	.	2,5	.	1,5	.
	48,49	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	62,25	2,5	.	0,3	.	2,5	.	2	.
	65,30	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	68,50	0,4	.	0	.	.	.	0	.
	69,60	4,5	.	0,8	.	2,7	.	2	.
	70,75	.	.	1	.	.	.	3	.
	74,95	.	.	9	.	.	.	3,5	.
D_{78} =	76,20	.	.	8	.	.	.	2,5	.
	78,65	.	.	.	.	.	.	.	.
	82,40	.	.	1,8	.	.	.	1	.
	84,97	.	.	0,7	.	.	.	2	.
	85,99	.	.	1	.	.	.	3	.
	88,65	.	.	0,7	.	.	.	2	.
	91,84	.	.	1	.	.	.	2,3	.
	94,62	.	.	2,2	.	.	.	3	.
	100,04	.	.	2	.	.	.	2	.
	101,00	1	.	0,2	.	1,5	.	1	.
	106,70	1	.	0,3	.	2	.	2	.
	109,25	.	.	1,2	.	.	.	1	.
	113,20	.	.	.	.	.	.	.	.
	114,50	.	.	.	.	.	.	.	.
	118,90	.	.	.	.	.	.	.	.
	121,40	.	.	.	.	.	.	.	.
	122,33	.	.	.	.	.	.	.	.
	124,10	.	.	.	.	.	.	.	.
	126,30	.	.	2,6	.	.	.	1,5	.
	128,48	3	.	0,3	.	3	.	1,5	.
	132,50	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
D_{79} =	136,48	.	.	8,5	.	.	.	8	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	138,88	.	.	7	.	.	.	3	.
	148,60	0,3	.	0	.	2	.	0	.
	149,83	9	.	7,7	.	6	.	5	.
	153,11	.	.	1,3	.	.	.	1	.
	160,30	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	161,30	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	168,83	.	.	1	.	.	.	1	.
	169,53	4	.	0,4	.	3	.	1	.
D_{80} =	176,23	.	.	3,5	.	.	.	3	.
	178,40	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	181,00	.	.	0,7	.	.	.	1	.
	196,65	3	.	0,3	.	2,5	.	1	.
	205,90	.	.	2,4	.	.	.	2	.
	207,00	5	.	1,8	.	6	.	6	.
D_{81} =	210,17	.	.	4,5	.	.	.	2	.
	212,22	.	.	4	.	.	.	2,3	.
	215,45	.	.	6	.	.	.	3	.
	217,20	4	.	0,3	.	4	.	1	.
	218,68	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	220,40	.	.	0,8	.	.	.	8	.
	223,10	.	.	.	.	.	.	.	.
	224,99	.	.	9,4	.	.	.	6,5	.
	228,32	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	231,20	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	233,00	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	233,67	.	.	0	.	.	.	0	.
	234,80	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	236,22	.	.	6,5	.	.	.	3	.
D_{82} =	239,24	.	.	3,8	.	.	.	3,3	.
	245,71	.	.	.	.	.	.	.	.
	255,04	.	.	0,6	.	.	.	1	.
	258,55	.	.	4,3	.	.	.	2,2	.
	259,66	.	.	9	.	.	.	5	.
	261,16	.	.	5	.	.	.	5	.
	263,40	.	.	2	.	.	.	1,5	.
	265,75	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	266,94	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	269,50	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	272,82	.	.	0,5	.	.	.	1	.
	283,40	.	.	0,8	.	.	.	1	.
D_{83} =	291,66	.	.	5	.	.	.	2,5	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4
	295,94	.	.	5,3	.	.	.	2	.
	300,06	.	.	8	.	.	.	6	.
	302,50	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	304,65	.	.	0,4	.	.	.	3	.
	308,28	.	.	0,5	.	.	.	1,5	.
	311,65	.	.	0,3	.	.	.	3	.
	314,06	.	.	1	.	.	.	1,5	.
	316,21	.	.	1,4	.	.	.	2,3	.
	321,07	.	4	4	.	.	4	4	.
D_{84} =	322,93	.	2,3	2,3	.	.	2,3	2,3	.
	325,00	.	.	0,7	.	.	.	4,5	.
	326,86	.	5	5	.	.	3	3	.
	327,42	.	4,7	4,7	.	.	3	3	.

Planche XIV. — Dessin n° 27. — Région D-E.

	—5,94	.	.	1	.	.	.	2	.
	—3,79	.	.	1,7	.	.	.	2,3	.
	+1,07	.	.	3,3	.	.	.	4	.
D_{84} =	2,93	.	.	2,7	.	.	.	2,3	.
	5,10	2,5	.	0,6	.	3	.	3	.
	6,86	5	.	4	.	.	.	3	.
	7,42	5	.	4	.	.	.	3	.
	9,70	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	10,65	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	14,38	2,3	.	0,2	.	.	.	1	.
	16,60	1	.	0,2	.	2	.	3	.
	18,63	.	.	5,4	.	.	.	2,7	.
	20,75	.	.	.	.	.	.	.	.
	22,07	.	.	.	.	.	.	.	.
	23,33	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	24,17	.	.	0,3	.	.	.	2	.
D_{85} =	31,20	.	.	4,6	.	.	.	2,5	.
	44,54	.	.	8	.	.	.	6	.
	47,70	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	50,48	3	.	0,5	.	2,5	.	2	.
	52,72	.	.	4,3	.	.	.	3	.
	55,62	.	.	2,8	.	.	.	4	.
	59,90	4	.	1,8	.	3	.	3	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	62,16	.	.	3,8	.	.	.	2	.
	63,70	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	66,66	.	.	0,2	.	.	.	1,2	.
	68,20	.	.	0,2	.	.	.	1,2	.
	70,53	.	.	0,2	.	.	.	1,2	.
D_{86} =	73,55	.	.	5,5	.	.	.	2	.
	75,66	.	.	7,6	.	.	.	6	.
	83,86	.	.	8,4	.	.	.	6	.
	85,00	.	.	0,4	.	.	.	3	.
	86,12 (1)	.	.	.	.	.	.	.	.
	87,03	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	88,71	.	.	6	.	.	.	2,5	.
	90,75	.	.	0,5	.	.	.	2,5	.
	95,50	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	96,73	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	99,37	.	.	1,3	.	.	.	2,5	.
	100,70	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	101,65	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	103,50	.	.	0,2	.	.	.	2	
	104,52	.	.	0,3	.	.	.	2	.
D_{87} =	106,13	.	.	4,5	.	.	.	3	.
	109,23	.	.	1,8	.	.	.	2,5	.
	113,40	.	.	8,6	.	.	.	7,5	.
	116,56	.	.	6,3	.	.	.	2	.
	119,02	.	.	2	.	.	.	7	.
	122,65	.	.	2	.	.	.	10	.
	125,38	.	.	7,7	.	.	.	7	.
D_{88} =	127,85	.	.	7	.	.	.	2	.
	130,50	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	132,92	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	135,48	.	.	1,5	.	.	.	1	.
	140,69	.	.	1,7	.	.	.	1	.
	143,95	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	146,56	.	.	4,3	.	.	.	1,2	.
	152,25	.	.	7	.	.	.	10	.
	159,86	.	.	4	.	.	.	3	.
D_{89} =	168,70	.	.	6,5	.	.	.	3	.

(1) Visible, le Soleil à l'horizon.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4
	173,62	.	.	4,5	.	.	.	1	.
	177,12	.	.	8,3	.	.	.	8	.
	181,38	.	.	0,7	.	.	.	3	.
	183,70	.	.	1,3	.	.	.	1,5	.
	185,70	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	187,63	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	189,40	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	191,37	.	.	3,5	.	.	.	2	.
	195,38	.	.	4	.	.	.	7	.
	197,22	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
D_{90} =	206,47	.	.	7	.	.	.	5	.
	212,68	.	.	1,5	.	.	.	1	.
	215,20	.	.	0,8	.	.	.	3	.
	217,83	.	.	5	.	.	.	1,5	.
	219,11	.	.	6,5	.	.	.	3	.
	226,00	.	.	3	.	.	.	2	.
	227,10	.	.	1	.	.	.	1,7	.
	230,66	.	.	0,6	.	.	.	1,5	.
	231,64	.	.	1,3	.	.	.	2	.
D_{91} =	233,84	.	.	6,2	.	.	.	4	.
	235,50	.	.	0,6	.	.	.	1	.
	238,60	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	241,50	.	.	0,6	.	.	.	1	.
	242,72	.	.	1,3	.	.	.	1,5	.
	247,92	.	.	1,6	.	.	.	2	.
	248,61	.	.	2,4	.	.	.	2	.
	252,59	.	.	3,3	.	.	.	2	.
	257,34	.	.	4	.	.	.	2,6	.
	260,15	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	262,60	.	.	0,7	.	.	.	1	.
D_{92} =	279,52	.	.	8,4	.	.	.	6	.
	287,78	.	.	3	.	.	.	2	.
	291,80	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
	295,35	.	.	0	.	.	.	0	.
	.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	297,23	.	.	5	.	.	.	3	.
	299,20	.	.	0,6	.	.	.	2	
	300,45	.	.	0,4	.	.	.	2	
	302,43	.	.	1,5	.	.	.	} 6	
	303,00	.	.	1,3	.	.	.		

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	308,02	.	.	6	.	.	.	4	.
	318,70	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	321,27	.	.	0,3	.	.	.	2	.
D_{93} =	322,83	.	.	3,5	.	.	.	4,5	.
	324,35	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	325,60	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	326,73	.	.	0,6	.	.	.	2	.
	328,57	.	.	1,8	.	.	.	1,5	.

Planche XIV. — Dessin n° 28. — Région D-E.

	−1,30	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	+1,27	.	.	0,3	.	.	.	2	.
D_{93} =	2,83	.	.	4	.	.	.	3	.
	4,35	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	6,73	.	.	0,3	.	.	.	2,5	.
	8,57	.	.	1,8	.	.	.	1,5	.
	20,25	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	22,04	.	.	0,2	.	.	.	1	.
D_{94} =	32,10	.	.	6,5	.	.	.	3	.
	44,60	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	48,58	.	.	8,5	.	.	.	5	.
	49,63	.	.	4,4	.	.	.	2,5	.
	52,35	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	54,98	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	57,62	.	.	1,2	.	.	.	3	.
	60,14	.	.	8	.	.	.	5,3	.
	63,04	.	.	5,5	.	.	.	2	.
	64,65	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	68,35	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	71,30	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	72,75	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	73,63	.	.	0,2	.	.	.	1	.
D_{95} =	79,14	.	.	8	.	.	.	5	.
	84,92	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	87,62	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	92,98	.	.	0,3	.	.	.	2,5	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	94,62	.	.	7,7	.	.	.	2,5	.
	98,64	.	.	8	.	.	.	5	.
	101,71	.	.	0,3	.	.	.	1	.
	103,89	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	104,80	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	114,64	.	.	6,4	.	.	.	2	.
	115,54	.	.	5	.	.	.	2	.
D_{96} =	123,36	.	.	4,6	.	.	.	2,5	.
	124,38	.	.	0,5	.	.	.	2	.
	138,06	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	139,25	.	.	0,3	.	.	.	2,5	.
	141,81	.	.	1,3	.	.	.	1,3	.
	143,48	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	145,98	.	.	0,4	.	.	.	2,5	.
	148,23	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	149,96	.	.	2	.	.	.	2	.
	157,03	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	158,70	.	.	0,6	.	.	.	2	.
	165,17	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	168,11	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	185,51	.	.	3,6	.	.	.	2	.
D_{97} =	186,49	.	.	7	.	.	.	3	.
	189,58	.	.	0,3	.	.	.	3	.
	194,48	.	.	0,4	.	.	.	3	.
	196,59	.	.	3	.	.	.	2	.
	198,18	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	201,48	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	204,09	.	.	1,5	.	.	.	1,5	.
	206,03	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	209,63	.	.	0,4	.	.	.	1	.
	211,68	.	.	0,5	.	.	.	1	.
	214,41	.	.	5,7	.	.	.	4	.
	216,44	.	.	8,3	.	.	.	5	.
	219,58	.	.	0,4	.	.	.	3	.
	222,68	.	.	0,4	.	.	.	3	.
D_{98} =	225,35	.	.	9	.	.	.	5	.
	227,30	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	230,36	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	232,48	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	234,73	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	237,03	.	.	0,3	.	.	.	3	.
	.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	239,05	.	.	2	0	.	.	4	.
	243,48	.	.	1,5	.	.	.	5	.
	245,73	.	.	9	.	.	.	6	.
	247,73	.	.	0,3	.	.	.	1,3	.
	248,98	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	250,68	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	253,82	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
	256,18	.	.	0,8	.	.	.	3	.
	260,38	.	.	0,2	.	.	.	2	.
$D_{99} =$	262,97	.	6	.	.	.	5	.	.
	265,68	.	.	0,6	.	.	5	5	.
	268,55	.	4	.	.	.	3	.	.
	272,43	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	280,38	.	5	.	.	.	3	.	.
	281,28	.	9	.	.	.	5	.	.
	283,88	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	286,03	.	2	.	.	.	2	.	.
	288,23	.	.	0,8	.	.	.	3	.
	289,97	.	8,5	.	.	.	6	.	.
	293,73	.	.	0,5	.	.	.	1,5	.
	295,58	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	297,48	.	.	0,2	.	.	.	1	.
	299,40	.	.	0,2	.	.	.	2	.
	302,08	.	.	0,8	.	.	.	5	.
	306,97	.	3,8	.	.	.	5	.	.
$D_{100} =$	314,35	.	6	.	.	.	4	.	.
	316,48	.	0,2	0,2	.	.	.	1,5	.
	319,28	.	0,3	0,3	.	.	.	1,5	.
	329,29	.	4	.	.	.	2	.	.

Planche XV. — Dessin n° 29. — Région D-E.

$D_{100} =$	— 5,65	6,7	.	6,5	.	4,5	.	4	.
	— 3,52	0,3	.	0,2	.	1,5	.	1,5	.
	— 0,72	0,3	.	0,3	.	1,5	.	1,5	.
	+ 9,29	2,6	.	4	.	3	.	3	.
	14,18	0,4	.	.	.	0,7	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	18,38	0,5	.	.	.	0,7	.	.	.
	22,38	0,4	.	.	.	1	.	.	.
D_{101} =	24,63	7	.	7,4	.	4	.	5	.
	26,46	4	.	5	.	3	.	2,7	.
	28,05	0,4	.	.	.	1	.	.	.
	30,48	0,4	.	.	.	1	.	.	.
	33,48	0,4	.	.	.	1	.	.	.
	35,85 (double)	.	.	1,7	.	.	.	6	.
	47,25	4,2	.	5,3	.	3,8	.	4,5	.
	48,84	2,8	.	3	.	3	.	3	.
D_{102} =	53,96	6	.	6	.	4	.	5,5	.
	58,82	8	.	8	.	5	.	6	.
	60,42	6,4	.	6,7	.	3	.	4	.
	62,71	9	.	8,6	.	9	.	10	.
	68,80	0,4	.	0,5	.	2	.	5	.
	72,36	1	.	1,5	.	1	.	2	.
	77,46	3,5	.	5	.	2	.	2,3	.
	79,08	0,5	.	.	.	1	.	.	.
	79,98	0,3	.	.	.	1	.	.	.
	82,11	4,3	.	5,5	.	3	.	3	.
	83,88	0,2	.	0,2	.	1	.	1	.
	84,38	0,8	.	0,8	.	2	.	2	.
	86,43	0,3	.	0,2	.	2	.	2	.
	92,83	8	.	8	.	9	.	8	.
D_{103} =	109,56	5,5	.	6	.	4	.	4,4	.
	111,73	0,4	.	.	.	2	.	.	.
	114,28	0,3	.	.	.	2	.	.	.
	116,84	4	.	4,3	.	3	.	3,4	.
	118,98	0,5	.	.	.	2	.	.	.
	119,88	0,4	.	.	.	1,5	.	.	.
	122,18	0,2	.	.	.	1	.	.	.
	123,23	0,3	.	.	.	1	.	.	.
	125,26	2	.	2	.	2	.	2,5	.
	126,96	0,8	.	0,9	.	2	.	2	.
	128,68	0,3	.	.	.	1,5	.	.	.
	131,21	0,6	.	0,6	.	1,5	.	1,5	.
	133,33	0,7	.	0,7	.	1,5	.	2	.
	135,29	1,3	.	2	.	2	.	2,5	.
	138,51	1	.	1,3	.	2	.	2	.
	141,18	0,3	.	.	.	1,5	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	144,40	.	.	.	.	.	.	.	.
	145,12	1	.	.	.	2	.	2	
	145,80	1	.	1	.	2	.	2	.
	148,60	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
$D_{104}=$	150,96	5,5	.	5,5	.	2	.	2	.
	152,21	.	.	7	.	.	.	4	.
	155,88	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	158,98	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
	161,18	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	164,39	.	.	4	.	.	.	2	.
	165,73	.	.	0,8	.	.	.	1,5	.
	176,36	.	.	4,4	.	.	.	3,5	.
	178,72	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	179,88	.	.	0,3	.	.	.	2	.
$D_{105}=$	182,16	.	.	3	.	.	.	2	.
	183,73	.	.	.	.	.	.	.	.
	185,80	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	193,24	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	194,71	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	196,05	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	199,41	.	.	2	.	.	.	2	.
	200,96	.	.	0,7	.	.	.	1,5	.
	202,88	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	204,78	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	211,98	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	213,90	.	.	0,3	.	.	.	1,5	.
	215,48	.	.	0,7	.	.	.	2	.
	217,32	.	.	3,8	.	.	.	2,3	.
$D_{106}=$	225,81	.	.	7	.	.	.	4,5	.
	234,98	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	237,78	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	249,05	.	.	.	.	.	.	.	.
	251,44	.	.	2	.	.	.	2	.
	253,91	.	.	0,8	.	.	.	2	.
	256,60	.	.	0,3	.	.	.	2	.
	259,10	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	262,23	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	264,48	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
$D_{107}=$	266,16	.	.	8	.	.	.	6	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	269,98	.	.	0,7	.	.	.	3	.
	272,85	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	273,08	.	.	0,2	.	.	.	1,5	.
	273,90	.	.	0,4	.	.	.	1,5	.
	276,10	.	.	3	.	.	.	2,5	.
	278,46	.	.	5,5	.	.	.	4	.
	281,50	.	.	.	.	.	.	.	.
	284,66	.	.	2	.	.	.	4	.
	294,26	.	.	4,7	.	.	.	4,3	.
	296,59	.	.	5	.	.	.	4	.
	298,36	.	.	8	.	.	.	5	.
	300,46	.	.	6	.	.	.	4,2	.
	305,60	.	.	6,6	.	.	.	4	.
	306,52	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{108} =	311,09	.	.	7,5	.	.	.	5	.
	316,27	.	.	0,4	.	.	.	2	.
	317,00	.	.	0,6	.	.	.	3	.
	318,90	.	.	1,8	.	.	.	2,5	.
	322,15	.	.	3,3	.	.	.	2,5	.
	328,35	.	.	1,5	.	.	.	1,8	.

Planche XV — Dessin n° 30 — Région D-E.

D_{108} =	— 8,91	7	.	.	.	5	.	.	.
	— 3,73	.	.	.	.	.	.	.	.
	— 1,10	.	.	.	.	.	.	.	.
	+ 2,15	3	.	.	.	2	.	.	.
	8,35	1,2	.	.	.	1,5	.	.	.
	13,11	3,2	.	.	.	2	.	.	.
	16,90	.	.	.	.	.	.	.	1
	18,20	.	.	.	.	.	.	.	.
	20,25	.	.	.	.	.	.	.	.
	21,70	.	.	.	.	.	.	.	.
	22,97	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{109} =	24,31	4	.	.	.	2,5	.	.	.
	27,13	.	.	.	.	.	.	.	.
	38,81	0,6	.	.	.	1	.	.	.
	46,82	.	.	.	.	.	.	.	.
	51,37	.	.	.	.	.	.	.	.
	54,93	.	.	.	.	.	.	.	.
D_{110} =	57,08	5,5	.	.	.	3	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	63,90	.	.	.	.	.	.	.	.
	65,80	.	.	.	.	.	.	.	.
	68,08	0,8	.	.	.	1	.	.	.
	81,27	.	.	.	.	.	.	.	.
	83,53	.	.	.	.	.	.	.	.
	84,55	3	.	.	.	2,5	.	.	.
	88,88	2	.	.	.	1,6	.	.	.
	90,38	2,2	.	.	.	2	.	.	.
	92,88	6	.	.	.	3	.	.	.
D_{111} =	96,80	9	.	.	.	6	.	.	.
	98,00	.	.	.	.	.	.	.	.
	100,02	.	.	.	.	.	.	.	.
	101,64	.	.	.	.	.	.	.	.
	106,80	2	.	.	.	1,5	.	.	.
	111,61	9	.	.	.	6	.	.	.
	115,28	.	.	.	.	.	.	.	.
	116,90	.	.	.	.	.	.	.	.
	121,10	1,5	.	.	.	3	.	.	.
	123,25	3,8	.	.	.	6	.	.	.
	125,65	1,3	.	.	.	2	.	.	.
D_{112} =	127,43	2	.	.	.	2,3	.	.	.
	129,06	.	.	.	.	.	.	.	.
	130,64	.	.	.	.	.	.	.	.
	132,07	.	.	.	.	.	.	.	.
	133,20	.	.	.		.	.	.	.
	134,65	.	.	.	.	.	.	.	.
	136,36	0,7	.	.	.	1	.	.	.
	141,00	.	.	.	.	.	.	.	.
	148,28	0,8	.	.	.	1	.	.	.
D_{113} =	158,78	7,5	.	.	.	8	.	.	.
	160,93	6,3	.	.	.	3	.	.	.
	164,82	4	.	.	.	3	.	.	.
	165,94	2	.	.	.	2	.	.	.
	167,41	4	.	.	.	3	.	.	.
	171,03	.	.	.	.	.	.	.	.
	173,85	.	.	.	.	.	.	.	.
	180,38	7,5	.	.	.	3,7	.	.	.
	182,31	8	.	.	.	4	.	.	.
	188,05	.	.	.	.	.	.	.	.
	189,40	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	191,79	2,4	.	.	.	2	.	.	.
	197,73	1	.	.	.	2	.	.	.
	199,73	2	.	.	.	2	.	.	.
$E_0 =$	205,28	9,5	.	.	.	5	.	.	.

Planche XV. — Dessin n° 30 (suite). — Région E.

	206,13	9,5	.	.	.	5	.	.	.
	211,99	9,7	.	.	.	9	.	.	.
	217,60	.	.	.	.	.	.	.	.
	.....	.	.	.	.	.	.	.	.
	219,71	2,2	.	.	.	2	.	.	.
	222,03	3,4	.	.	.	2,5	.	.	.
	227,92	.	.	.	.	.	.	.	.
	230,70	3,2	.	.	.	1	.	.	.
	236,68	9	.	.	.	7	.	.	.
	238,74	.	.	.	.	.	.	.	.
	241,53	3,8	.	.	.	5	.	.	.
	243,51	8	.	.	.	3	.	.	.
	244,90	9	.	.	.	3,3	.	.	.
	248,28	3	.	.	.	3	.	.	.
	251,08	5	.	.	.	3	.	.	.
	255,80	7,8	.	.	.	5	.	.	.
	256,43	7,8	.	.	.	5	.	.	.
	258,88	4,7	.	.	.	2	.	.	.
	263,43	8	.	.	.	6	.	.	.
	266,80	.	.	.	.	.	.	.	.
	269,10	.	.	.	.	.	.	.	.
	272,25	7	.	.	.	10	.	.	.
$E_1 =$	276,76	8	.	.	.	5,5	.	.	.
	281,00	.	.	.	.	.	.	.	.
	285,12	.	.	.	.	.	.	.	.
	287,56	3,5	.	.	.	2	.	.	.
	290,90	.	.	.	.	.	.	.	.
	292,82	.	.	.	.	.	.	.	.
	295,37	.	.	.	.	.	.	.	.
	300,80	.	.	.	.	.	.	.	.
	305,30	.	.	.	.	.	.	.	.
	310,41	2,7	.	.	.	2	.	.	.
	316,27	2,4	.	.	.	2	.	.	.
	.....	.	.	.	.	.	.	.	.

	Intensités.				Largeurs.			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
326,56	2,5	.	.	.	9	.	.	.
328,02	.	.	.	.	.	.	.	.
329,64	2,4	.	.	.	4	.	.	.

Planche XVI — Dessin n° 31. — Région E-*b*.

— 9,59	2,5	.	.	.	2	.	.	.
— 3,73	2	.	.	.	2	.	.	.
+ 6,56	2	.	.	.	7	.	.	.
8,07	.	.	.	.	.	.	.	.
9,64	2,4	.	.	.	4	.	.	.
11,29	2,4	.	.	.	3	.	.	.
E_2 = 12,76	8	.	.	.	5	.	.	.
21,63	.	.	.	.	.	.	.	.
25,06	6,4	.	.	.	4	.	.	.
28,70	2	.	.	.	2	.	.	.
36,38	1,5	.	.	.	2	.	.	.
37,55	3	.	.	.	2,7	.	.	.
40,95	.	.	.	.	.	.	.	.
46,62	.	.	.	.	.	.	.	.
48,61	7,4	.	.	.	5	.	.	.
E_3 = 52,29	7	.	.	.	4	.	.	.
53,47	.	.	.	.	.	.	.	.
57,03	.	.	.	.	.	.	.	.
58,03	.	.	.	.	.	.	.	.
59,63	.	.	.	.	.	.	.	.
61,53	2,3	.	.	.	2	.	.	.
62,28	.	.	.	.	.	.	.	.
67,89	0,6	.	.	.	1	.	.	.
71,41	0,8	.	.	.	2,5	.	.	.
E_4 = 74,37	7	.	.	.	5	.	.	.
76,76	.	.	.	.	.	.	.	.
78,72	6,8	.	.	.	3,8	.	.	.
80,97	0,8	.	.	.	2	.	.	.
82,98	.	.	.	.	.	.	.	.
87,56	.	.	.	.	.	.	.	.
90,92	.	.	.	.	.	.	.	.
98,21	.	.	.	.	.	.	.	.
99,96	.	.	.	.	.	.	.	.
102,78	.	.	.	.	.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	106,10	6	.	.	.	3,8	.	.	.
	109,65	1	.	.	.	2,5	.	.	.
	111,21	0,8	.	.	.	2	.	.	.
	114,66	.	.	.	.	.	.	.	.
$E_5 =$	112,94	7,4	.	.	.	5	.	.	.
	120,57	1	.	.	.	2	.	.	.
	121,40	.	.	.	.	.	.	.	.
	125,73	.	.	.	.	.	.	.	.
	130,66	.	.	.	.	.	.	.	.
	133,80	.	.	.	.	.	.	.	.
	134,98	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.
	139,41	5	.	.	.	3,5	.	.	.
	146,65	1,5	.	.	.	2	.	.	.
	150,04	1	.	.	.	2	.	.	.
	152,85	.	.	.	.	.	.	.	.
	156,40	.	.	.	.	.	.	.	.
$E_6 =$	160,59	5,5	.	.	.	4	.	.	.
	162,07	.	.	.	.	.	.	.	.
	163,52	.	.	.	.	.	.	.	.
	167,17	.	.	.	.	.	.	.	.
	168,60	.	.	.	.	.	.	.	.
	170,05	4	.	.	.	2,7	.	.	.
	176,00	.	.	.	.	.	.	.	.
	177,03	6	.	.	.	2,5	.	.	.
	178,56	1,8	.	.	.	2	.	.	.
	183,33	7	.	.	.	4,5	.	.	.
	188,20	.	.	.	.	.	.	.	.
	197,62	9,2	.	.	.	10	.	.	.
	201,40	0,7	.	.	.	1	.	.	.
	207,98	.	.	.	.	.	.	.	.
	210,76	0,5	.	.	.	1	.	.	.
	216,78	0,6	.	.	.	2	.	.	.
	220,78	2,2	.	.	.	2	.	.	.
$E_7 =$	223,87	8,3	.	.	.	5,5	.	.	.
	234,36	.	.	.	.	.	.	.	.
	236,37	6	.	.	.	2	.	.	.
	238,79	1	.	.	.	1,5	.	.	.
	242,96	.	.	.	.	.	.	.	.
	246,47	9,4	.	.	.	8	.	.	.
	249,19	9	.	.	.	6	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	252,02	7,5	.	.	.	3,5	.	.	.
	253,95	.	.	.	.	.	.	.	.
	256,10	.	.	.	.	.	.	.	.
	258,39	0,9	.	.	.	2,5	.	.	.
	260,63	7,3	.	.	.	3,5	.	.	.
	265,86	4,8	.	.	.	7	.	.	.
	269,10	2,7	.	.	.	3	.	.	.
$E_8 =$	271,16	4	.	.	.	3	.	.	.
	273,08	0,6	.	.	.	2	.	.	.
	277,02	1	.	.	.	10	.	.	.
	278,03	.	.	.	.	.	.	.	.
	280,71	3	.	.	.	2,6	.	.	.
	285,14	1,8	.	.	.	2	.	.	.
	287,51	2	.	.	.	2	.	.	.
	293,01	2,8	.	.	.	2,6	.	.	.
	299,10	1,8	.	.	.	2,4	.	.	.
	300,37	0,8	.	.	.	2,5	.	.	.
	305,50	3	.	.	.	2,7	.	.	.
	307,36	1,8	.	.	.	2,5	.	.	.
$E_9 =$	310,62	3	.	.	.	2,7	.	.	.
	323,41	5	.	.	.	4	.	.	.
	325,98	4,2	.	.	.	3,7	.	.	.
	330,46	8,3	.	.	.	5	.	.	.

Planche XVI. — Dessin n° 32. — Région E-*b*.

$E_9 =$	9,38	3	.	.	.	2,7	.	.	
+	3,41	5	.	.	.	4	.	.	.
	5,98	4,2	.	.	.	3,7	.	.	.
	10,46	8,3	.	.	.	5	.	.	.
	15,32	.	.	.	.	.	.	.	.
	18,32	2,8	.	.	.	2,5	.	.	.
	20,07	8,8	.	.	.	5	.	.	.
	22,90	.	.	.	.	.	.	.	.
	26,30	1,2	.	.	.	7	.		.
$E_{10} =$	29,50	8,5	.	.	.	5,3	.	.	.
	34,40	1,5	.	.	.	2	.	.	.
	38,50	1,8	.	.	.	2	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	41,25	0,6	.	.	.	1	.	.	.
	43,05	.	.	.	.	.	.	.	.
	45,42	0,8	.	.	.	2	.	.	.
	51,04	1,3	.	.	.	4	.	.	.
	54,93	1	.	.	.	5	.	.	.
	58,30	.	.	.	.	.	.	.	.
	59,03	.	.	.	.	.	.	.	.
	61,04	3,8	.	.	.	3,5	.	.	.
	64,00	0,6	.	.	.	3	.	.	.
	66,92	0,5	.	.	.	4	.	.	.
E_{11} =	70,93	7,4	.	.	.	3,5	.	.	.
	75,46	0,5	.	.	.	1	.	.	.
	86,35	8,6	.	.	.	3,5	.	.	.
	88,03	9,4	.	.	.	6	.	.	.
	90,80	.	.	.	.	.	.	.	.
	92,29	2	.	.	.	2	.	.	.
	102,12	0,4	.	.	.	1	.	.	.
	104,31	0,8	.	.	.	3	.	.	.
	107,27	2	.	.	.	3	.	.	.
	108,70	9,4	.	.	.	6	.	.	.
	111,43	5	.	.	.	2	.	.	.
	114,75	.	.	.	.	.	.	.	.
	118,93	.	.	.	.	.	.	.	.
E_{12} =	121,71	9,2	.	.	.	12	.	.	.
	141,05	7	.	.	.	10	.	.	.
	143,63	.	.	.	.	.	.	.	.
	149,70	.	.	.	.	.	.	.	.
	151,86	0,8	.	.	.	1	.	.	.
	157,63	3	.	.	.	2	.	.	.
	159,82	2	.	.	.	3	.	.	.
	163,25	.	.	.	.	.	.	.	.
	164,64	.	.	.	.	.	.	.	.
E_{13} =	172,56	7,4	.	.	.	4,3	.	.	.
	173,88	.	.	.	.	.	.	.	.
	176,63	.	.	.	.	.	.	.	.
	179,30	3	.	.	.	3	.	.	.
	182,56	6,5	.	.	.	4	.	.	.
	186,12	2	.	.	.	2,5	.	.	.
	187,68	.	.	.	.	.	.	.	.
	189,08	.	.	.	.	.	.	.	.
	191,21	2	.	.	.	2,5	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	192,54	4	.	.	.	3	.	.	.
	195,78	7	.	.	.	4	.	.	.
	200,90	8	.	.	.	4,5	.	.	.
	205,64	9	.	.	.	5,3	.	.	.
	214,37	0,8	.	.	.	1	.	.	.
	215,56	.	.	.	.	.	.	.	.
	218,28	0,6	.	.	.	1	.	.	.
E_{15} =	222,96	7,8	.	.	.	4,3	.	.	.
	227,35	.	.	.	.	.	.	.	.
	228,50	8,5	.	.	.	7	.	.	.
	231,60	2,5	.	.	.	2	.	.	.
	236,36	9	.	.	.	6	.	.	.
	259,28	8,5	.	.	.	4	.	.	.
	260,89	9	.	.	.	4	.	.	.
E_{15} =	267,60	5	.	.	.	4	.	.	.
	270,95	.	.	.	.	.	.	.	.
	272,32	.	.	.	.	.	.	.	.
	279,51	1,6	.	.	.	1,5	.	.	.
	281,45	0,5	.	.	.	1	.	.	.
	285,24	6	.	.	.	4,2	.	.	.
E_{16} =	297,14	4,5	.	.	.	3	.	.	.
	299,70	5	.	.	.	3	.	.	.
b_1 =	305,48	9,5	.	.	.	6,3	.	.	.
	320,40	.	.	.	.	.	.	.	.
	321,27	0,7	.	.	.	1	.	.	.
	325,86	.	.	.	.	.	.	.	.
	337,10	.	.	.	.	.	.	.	.

Planche XVII. — Dessin n° 33. — Région *b*.

0,56	6,5	.	.	.	4	.	.	.
4,12	2	.	.	.	2,5	.	.	.
5,68	.	.	.	.	.	.	.	.
7,08	.	.	.	.	.	.	.	.
9,21	2	.	.	.	2,5	.	.	.
10,54	4	.	.	.	3	.	.	.
13,78	7	.	.	.	4	.	.	.
18,90	8	.	.	.	4,5	.	.	.
23,64	9	.	.	.	5,3	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	32,37	0,8	.	.	.	1	.	.	.
	33,56	.	.	.	.	.	.	.	.
	36,28	0,6	.	.	.	1	.	.	.
E_{14} =	40,96	7,8	.	.	.	4,3	.	.	.
	45,35	.	.	.	.	.	.	.	.
	46,50	8,5	.	.	.	7	.	.	.
	49,60	2,5	.	.	.	2	.	.	.
	54,36	9	.	.	.	6	.	.	
	77,28	8,5	.	.	.	4	.	.	.
	78,89	9	.	.	.	4	.	.	.
E_{15} =	85,60	5	.	.	.	4	.	.	.
	88,95	.	.	.	.	.	.	.	.
	90,32	.	.	.	.	.	.	.	.
	97,51	1,6	.	.	.	1,5	.	.	.
	99,45	0,5	.	.	.	1	.	.	.
	103,24	6	.	.	.	4,2	.	.	.
E_{16} =	115,14	4,5	.	.	.	3	.	.	.
	117,70	5	.	.	.	3	.	.	.
b_1 =	123,48	9,5	.	.	.	6,3	.	.	.
	138,40	.	.	.	.	.	.	.	.
	139,27	0,7	.	.	.	4	.	.	.
	143,86	.	.	.	.	.	.	.	.
E_{17} =	155,10	5	.	.	.	.	.	.	
	163,42	.	.	.	.	.	.	.	.
	166,28	.	.	.	.	.	.	.	.
	178,77	.	.	.	.	.	.	.	.
	180,72	.	.	.	.	.	.	.	.
E_{18} =	186,33	6	.	.	.	.	.	.	.
	190,52	.	.	.	.	.	.	.	.
	193,54	.	.	.	.	.	.	.	
	197,25	.	.	.	.	.	.	.	.
	201,28	.	.	.	.	.	.	.	.
	205,45	.	.	.	.	.	.	.	.
E_{19} =	211,50	7	.	.	.	.	.	.	.
b_2 =	220,77	10	.	.		.	.	.	.

		Intensités.				Largeurs.			
		1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
	230,58	9	.	.	.	.	.	.	.
E_{20} =	238,97	4	.	.	.	.	.	.	.
b_3	253,52	10	.	.	.	.	.	.	.
	255,07	10	.	.	.	.	.	.	.
	257,22	8	.	.	.	.	.	.	.
b_4	267,35	10	.	.	.	.	.	.	.
	269,19	10	.	.	.	.	.	.	.
E_{21} =	278,64	6	.	.		.	.	.	.

RAIES FONDAMENTALES.

DISTANCES RELATIVES DE CES RAIES [1].

Région A-B [2].

A_0-A_1	158,50	$A_{25}-A_{26}$	30,78
A_1-A_2	128,30	$A_{26}-A_{27}$	9,90
A_2-A_3	69,90	$A_{27}-A_{28}$	17,65
A_3-A_4	41,50	$A_{28}-A_{29}$	12,96
A_4-A_5	53,00	$A_{29}-A_{30}$	31,37
A_5-A_6	59,70	$A_{30}-A_{31}$	25,36
A_6-A_7	35,49	$A_{31}-A_{32}$	29,55
A_7-A_8	30,91	$A_{32}-A_{33}$	41,70
A_8-A_9	29,80	$A_{33}-A_{34}$	35,49
A_9-A_{10}	37,90	$A_{34}-A_{35}$	25,68
$A_{10}-A_{11}$	45,30	$A_{35}-A_{36}$	23,56
$A_{11}-A_{12}$	39,30	$A_{36}-A_{37}$	11,93
$A_{12}-A_{13}$	61,40	$A_{37}-A_{38}$	13,65
$A_{13}-A_{14}$	31,30	$A_{38}-A_{39}$	12,99
$A_{14}-A_{15}$	20,80	$A_{39}-A_{40}$	12,33
$A_{15}-A_{16}$	19,40	$A_{40}-A_{41}$	11,68
$A_{16}-A_{17}$	27,10	$A_{41}-A_{42}$	11,05
$A_{17}-A_{18}$	39,60	$A_{42}-A_{43}$	10,42
$A_{18}-A_{19}$	39,40	$A_{43}-A_{44}$	9,81
$A_{19}-A_{20}$	20,80	$A_{44}-A_{45}$	9,18
$A_{20}-A_{21}$	76,00	$A_{45}-A_{46}$	8,47
$A_{21}-A_{22}$	13,10	$A_{46}-A_{47}$	7,85
$A_{22}-A_{23}$	40,50	$A_{47}-A_{48}$	10,53
$A_{23}-A_{24}$	46,86	$A_{48}-B_0$	34,38
$A_{24}-A_{25}$	32,16		

Région B C.

B_0-B_1	32,75	B_5-B_6	66,10
B_1-B_2	31,60	B_6-B_7	41,67
B_2-B_3	41,91	B_7-B_8	13,04
B_3-B_4	22,95	B_8-B_9	51,06
B_4-B_5	28,36	B_9-B_{10}	49,87

(1) Comme dans les Tableaux précédents, l'unité de mesure adoptée est le millimètre.
(2) Distance entre la première raie visible dans l'extrême rouge et $A_0 = 15^{mm},32$.

Région B-C (suite).

$B_{10}-B_{11}$	45,68	$B_{17}-B_{18}$	58,04
$B_{11}-B_{12}$	37,50	$B_{18}-B_{19}$	14,42
$B_{12}-B_{13}$	27,34	$B_{19}-B_{20}$	22,40
$B_{13}-B_{14}$	54,49	$B_{20}-B_{21}$	35,95
$B_{14}-B_{15}$	44,32	$B_{21}-B_{22}$	36,44
$B_{15}-B_{16}$	61,21	$B_{22}-B_{23}$	18,52
$B_{16}-B_{17}$	50,21	$B_{23}-C_0$	16,34

Région C-α.

C_0-C_1	28,90	$C_{16}-C_{17}$	46,44
C_1-C_2	30,10	$C_{17}-C_{18}$	34,16
C_2-C_3	40,37	$C_{18}-C_{19}$	46,40
C_3-C_4	33,47	$C_{19}-C_{20}$	42,78
C_4-C_5	30,45	$C_{20}-C_{21}$	43,69
C_5-C_6	50,48	$C_{21}-C_{22}$	47,27
C_6-C_7	30,07	$C_{22}-C_{23}$	17,61
C_7-C_8	36,49	$C_{23}-C_{24}$	27,94
C_8-C_9	28,64	$C_{24}-C_{25}$	18,35
C_9-C_{10}	31,05	$C_{25}-C_{26}$	16,33
$C_{10}-C_{11}$	44,30	$C_{26}-C_{27}$	21,28
$C_{11}-C_{12}$	66,18	$C_{27}-C_{28}$	14,59
$C_{12}-C_{13}$	33,39	$C_{28}-C_{29}$	16,93
$C_{13}-C_{14}$	34,43	$C_{29}-C_{30}$	22,31
$C_{14}-C_{15}$	41,58	$C_{30}-\alpha$	20,77
$C_{15}-C_{16}$	22,96		

Région α-D.

$\alpha_0-\alpha_1$	44,54	$\alpha_{13}-\alpha_{14}$	61,37
$\alpha_1-\alpha_2$	49,42	$\alpha_{14}-\alpha_{15}$	25,90
$\alpha_2-\alpha_3$	47,02	$\alpha_{15}-\alpha_{16}$	22,08
$\alpha_3-\alpha_4$	39,49	$\alpha_{16}-\alpha_{17}$	38,57
$\alpha_4-\alpha_5$	45,89	$\alpha_{17}-\alpha_{18}$	24,06
$\alpha_5-\alpha_6$	23,60	$\alpha_{18}-\alpha_{19}$	31,10
$\alpha_6-\alpha_7$	53,16	$\alpha_{19}-\alpha_{20}$	48,82
$\alpha_7-\alpha_8$	35,68	$\alpha_{20}-\alpha_{21}$	57,73
$\alpha_8-\alpha_9$	46,77	$\alpha_{21}-\alpha_{22}$	42,43
$\alpha_9-\alpha_{10}$	46,28	$\alpha_{22}-\alpha_{23}$	62,78
$\alpha_{10}-\alpha_{11}$	34,54	$\alpha_{23}-\alpha_{24}$	68,48
$\alpha_{11}-\alpha_{12}$	54,49	$\alpha_{24}-\alpha_{25}$	31,45
$\alpha_{12}-\alpha_{13}$	47,32	$\alpha_{25}-\alpha_{26}$	30,93

Région α-D (suite).

$\alpha_{26}-\alpha_{27}$	22,85
$\alpha_{27}-\alpha_{28}$	25,75
$\alpha_{28}-\alpha_{29}$	29,31
$\alpha_{29}-\alpha_{30}$	24,96
$\alpha_{30}-\alpha_{31}$	36,15
$\alpha_{31}-\alpha_{32}$	39,45
$\alpha_{32}-\alpha_{33}$	39,70
$\alpha_{33}-\alpha_{34}$	11,65
$\alpha_{34}-\alpha_{35}$	34,52
$\alpha_{35}-\alpha_{36}$	9,24
$\alpha_{36}-\alpha_{37}$	19,24
$\alpha_{37}-\alpha_{38}$	20,16
$\alpha_{38}-\alpha_{39}$	28,89
$\alpha_{39}-\alpha_{40}$	38,48
$\alpha_{40}-\alpha_{41}$	33,65
$\alpha_{41}-\alpha_{42}$	40,10
$\alpha_{42}-\alpha_{43}$	27,02
$\alpha_{43}-\alpha_{44}$	42,12
$\alpha_{44}-\alpha_{45}$	20,99
$\alpha_{45}-\alpha_{46}$	16,54
$\alpha_{46}-D_1$	11,14

Région D-E.

D_1-D_2	30,00
D_2-D_3	30,98
D_3-D_4	54,00
D_4-D_5	34,53
D_5-D_6	35,27
D_6-D_7	30,50
D_7-D_8	34,57
D_8-D_9	44,93
D_9-D_{10}	35,53
$D_{10}-D_{11}$	19,62
$D_{11}-D_{12}$	60,94
$D_{12}-D_{13}$	38,17
$D_{13}-D_{14}$	27,80
$D_{14}-D_{15}$	33,30
$D_{15}-D_{16}$	37,12
$D_{16}-D_{17}$	16,55
$D_{17}-D_{18}$	26,46
$D_{18}-D_{19}$	25,15
$D_{19}-D_{20}$	34,58
$D_{20}-D_{21}$	50,40
$D_{21}-D_{22}$	34,29
$D_{22}-D_{23}$	26,54
$D_{23}-D_{24}$	56,95
$D_{24}-D_{25}$	56,82
$D_{25}-D_{26}$	26,68
$D_{26}-D_{27}$	34,87
$D_{27}-D_{28}$	17,44
$D_{28}-D_{29}$	15,78
$D_{29}-D_{30}$	22,90
$D_{30}-D_{31}$	29,23
$D_{31}-D_{32}$	25,60
$D_{32}-D_{33}$	38,00
$D_{33}-D_{34}$	39,54
$D_{34}-D_{35}$	35,26
$D_{35}-D_{36}$	39,90
$D_{36}-D_{37}$	37,88
$D_{37}-D_{38}$	36,33
$D_{38}-D_{39}$	44,40
$D_{39}-D_{40}$	34,93
$D_{40}-D_{41}$	24,55
$D_{41}-D_{42}$	25,20
$D_{42}-D_{43}$	19,26
$D_{43}-D_{44}$	26,30
$D_{44}-D_{45}$	52,82
$D_{45}-D_{46}$	41,15
$D_{46}-D_{47}$	23,85
$D_{47}-D_{48}$	44,12
$D_{48}-D_{49}$	29,26
$D_{49}-D_{50}$	27,95
$D_{50}-D_{51}$	39,22
$D_{51}-D_{52}$	34,82
$D_{52}-D_{53}$	30,47
$D_{53}-D_{54}$	37,49
$D_{54}-D_{55}$	41,38
$D_{55}-D_{56}$	38,69
$D_{56}-D_{57}$	36,38
$D_{57}-D_{58}$	19,76
$D_{58}-D_{59}$	51,37

Région D-E (suite).

D_{59}–D_{60}	24,84
D_{60}–D_{61}	30,60
D_{61}–D_{62}	38,07
D_{62}–D_{63}	28,72
D_{63}–D_{64}	39,66
D_{64}–D_{65}	38,16
D_{65}–D_{66}	16,01
D_{66}–D_{67}	29,12
D_{67}–D_{68}	21,67
D_{68}–D_{69}	35,85
D_{69}–D_{70}	26,80
D_{70}–D_{71}	27,43
D_{71}–D_{72}	39,27
D_{72}–D_{73}	47,30
D_{73}–D_{74}	29,68
D_{74}–D_{75}	26,68
D_{75}–D_{76}	39,76
D_{76}–D_{77}	37,92
D_{77}–D_{78}	42,90
D_{78}–D_{79}	60,28
D_{79}–D_{80}	39,75
D_{80}–D_{81}	33,94
D_{81}–D_{82}	29,07
D_{82}–D_{83}	52,42
D_{83}–D_{84}	31,27
D_{84}–D_{85}	28,27
D_{85}–D_{86}	42,35
D_{86}–D_{87}	32,58
D_{87}–D_{88}	21,72
D_{88}–D_{89}	40,85
D_{89}–D_{90}	37,77
D_{90}–D_{91}	27,37
D_{91}–D_{92}	45,68
D_{92}–D_{93}	43,31
D_{93}–D_{94}	29,27
D_{94}–D_{95}	47,04
D_{95}–D_{96}	44,22
D_{96}–D_{97}	63,13
D_{97}–D_{98}	38,86
D_{98}–D_{99}	37,60
D_{99}–D_{100}	51,38
D_{100}–D_{101}	30,28
D_{101}–D_{102}	29,33
D_{102}–D_{103}	55,60
D_{103}–D_{104}	41,40
D_{104}–D_{105}	31,20
D_{105}–D_{106}	43,65
D_{106}–D_{107}	40,35
D_{107}–D_{108}	44,95
D_{108}–D_{109}	33,22
D_{109}–D_{110}	32,77
D_{110}–D_{111}	39,72
D_{111}–D_{112}	30,63
D_{112}–D_{113}	31,35
D_{113}–E_0	46,50

Région E-*b*.

E_0–E_1	71,48
E_1–E_2	56,00
E_2–E_3	39,53
E_3–E_4	22,08
E_4–E_5	42,57
E_5–E_6	43,65
E_6–E_7	63,28
E_7–E_8	47,29
E_8–E_9	39,46
E_9–E_{10}	38,88
E_{10}–E_{11}	41,43
E_{11}–E_{12}	50,78
E_{12}–E_{13}	50,85
E_{13}–E_{14}	50,40
E_{14}–E_{15}	44,64
E_{15}–E_{16}	29,54
E_{16}–E_{17}	39,96
E_{17}–E_{18}	31,23
E_{18}–E_{19}	25,17
E_{19}–E_{20}	26,77
E_{20}–E_{21}	40,37

NOTA.

Lors de la présentation de ce travail au Bureau des Longitudes par son auteur, M. Fizeau crut devoir faire ses réserves au sujet des raies d'absorption qui pourraient être produites dans le spectre par le sulfure de carbone de l'appareil et émit l'opinion qu'il serait tout au moins utile que des recherches complémentaires fussent dirigées dans ce sens.

Enlevé bientôt après à la Science, M. Thollon n'a malheureusement pas eu le temps de donner satisfaction, comme il en avait formé le projet, au désir exprimé par l'illustre physicien.

THÉORIE DE VESTA

Par M. PERROTIN.

THÉORIE DE VESTA

Ce travail est la continuation de celui qui a paru dans le tome Ier des *Annales de l'Observatoire de Toulouse* (p. B.3, 1880). Dans ce volume, nous avons donné les expressions algébriques des perturbations produites sur les éléments de Vesta par les diverses planètes. Actuellement, nous nous proposons de développer ces expressions et de préparer les formules numériques qui, mises en Tables, doivent servir à la comparaison de la théorie avec les observations et au calcul de la position de la planète pour une époque quelconque.

Ces Tables, tout d'abord provisoires, deviendront définitives par l'adjonction d'une Table de corrections permettant d'avoir égard aux erreurs qui affectent les valeurs des éléments de Vesta dont nous sommes partis, erreurs fournies par la résolution des équations de condition.

Au point où nous étions resté, deux voies pouvaient être suivies : ou bien nous pouvions déduire les perturbations des coordonnées héliocentriques de celles des éléments et les mettre en Tables, ou bien nous pouvions réduire en Tables les perturbations elles-mêmes des éléments.

Nous avons adopté la première méthode pour les planètes autres que Jupiter et la seconde pour cette dernière.

L'une convient dans le cas de perturbations peu considérables; on doit avoir recours à l'autre toutes les fois que l'on se trouve en présence de termes importants et nombreux du premier et du second ordre par rapport aux masses : c'est le cas de Jupiter et de Vesta. Le calcul des perturbations des coordonnées héliocentriques est alors long et pénible à cause de la multiplicité des termes du second ordre, et surtout en raison des termes de ce genre que l'on obtient lorsque, en calculant les inégalités des coordonnées au moyen des perturbations du premier ordre des éléments, on a égard, comme l'exige la théorie, aux secondes dimensions de ces perturbations. Plusieurs de ces termes se détruisent en effet avec ceux qui proviennent directement des secondes puissances des éléments, et, même avec l'attention la plus soutenue, on peut être exposé à des confusions à ce sujet.

Le calcul des perturbations des éléments est au contraire simple et facile, et les opérations successives sont susceptibles de vérifications importantes. C'est plus qu'il n'en fallait pour lui donner la préférence.

Nous allons nous occuper en premier lieu de l'action de Jupiter, en commençant par les perturbations périodiques.

Nous ferons application des formules établies à quatre époques principales, 1800, 1850, 1900 et 1950, assez peu distantes pour que, dans le calcul de la valeur d'un terme des Tables, nous n'ayons à tenir compte que des différences premières ou, tout au plus, et exceptionnellement, des différences secondes.

Rappelons tout d'abord les notations adoptées dans le précédent Mémoire, qui sont d'ailleurs conformes à celles de Le Verrier.

l désigne la longitude moyenne de Vesta, ε celle de l'époque, ϖ la longitude du périhélie, a le demi grand axe, e l'excentricité, θ la longitude du nœud ascendant, φ l'inclinaison par rapport à l'écliptique; les mêmes lettres accentuées représentent les quantités correspondantes de Jupiter.

τ est la longitude du nœud ascendant de Vesta sur l'orbite de Jupiter comptée dans l'orbite de Vesta, τ' est la longitude du nœud descendant de Jupiter sur l'orbite de Vesta, comptée dans l'orbite de Jupiter, γ est l'inclinaison mutuelle des deux orbites.

Nous avons posé en outre

$$\lambda = l + \tau' - \tau,$$

$$\omega = \varpi + \tau' - \tau,$$

$$\eta = \sin\frac{\gamma}{2}.$$

Enfin, β, β', $\varkappa$ désignent les rapports des valeurs moyennes de e, e', η pour une époque quelconque aux valeurs moyennes de ces quantités pour 1850,0.

LONGITUDE MOYENNE. — ACTION DE JUPITER.

Partie périodique de la longitude moyenne de Vesta.

Elle comprend :

1° Les termes donnés de la page B.38 à la page B.51.

2° Les termes du second ordre, de même forme, c'est-à-dire dépendant de deux arguments seulement.

Nous traiterons à part des termes du second ordre qui sont fonction des longitudes de Vesta, de Jupiter et de Saturne.

$$
\begin{aligned}
\delta l = {} & (+56'',80 + 1'',28\beta^2 + 0'',41\beta'^2 - 2'',04\varkappa^2 - 0'',01)\sin(l' - \lambda) \\
& (+95,44 - 1,21 \quad - 0,41 \quad - 1,01 \quad + 0,08)\sin(2l' - 2\lambda) \\
& (+29,78 - 1,10 \quad - 0,36 \quad - 0,43)\sin(3l' - 3\lambda) \\
& (+10,56 - 0,77 \quad - 0,25 \quad - 0,20)\sin(4l' - 4\lambda) \\
& (+\ 4,00 - 0,48 \quad - 0,15 \quad - 0,09)\sin(5l' - 5\lambda) \\
& (+\ 1,58 - 0,28 \quad - 0,09 \quad - 0,04)\sin(6l' - 6\lambda) \\
& (+\ 0,64 - 0,16 \quad - 0,05 \quad - 0,02)\sin(7l' - 7\lambda) \\
& (+\ 0,26 - 0,09 \quad - 0,02)\sin(8l' - 8\lambda) \\
& (+\ 0,11 - 0,05 \quad - 0,01)\sin(9l' - 9\lambda) \\
& (+\ 0,05 - 0,02)\sin(10l' - 10\lambda) \\
& (+\ 0,02 - 0,01)\sin(11l' - 11\lambda)
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
& - 0'',01\,\beta\beta'\sin(-\ 9l' + 9\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,02 \quad \sin(-\ 8l' + 8\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,05 \quad \sin(-\ 7l' + 7\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,10 \quad \sin(-\ 6l' + 6\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,18 \quad \sin(-\ 5l' + 5\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,29 \quad \sin(-\ 4l' + 4\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,47 \quad \sin(-\ 3l' + 3\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,67 \quad \sin(-\ 2l' + 2\lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,64 \quad \sin(-\ l' + \lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 1,29 \quad \sin(+\ l' - \lambda - \varpi' + \omega) \\
& - 0,31 \quad \sin(\ 2l' - 2\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,73 \quad \sin(\ 3l' - 3\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,61 \quad \sin(\ 4l' - 4\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,42 \quad \sin(\ 5l' - 5\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,26 \quad \sin(\ 6l' - 6\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,16 \quad \sin(\ 7l' - 7\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,08 \quad \sin(\ 8l' - 8\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,05 \quad \sin(\ 9l' - 9\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,02 \quad \sin(\ 10l' - 10\lambda - \varpi' + \omega) \\
& + 0,01 \quad \sin(\ 11l' - 11\lambda - \varpi' + \omega)
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
& - \ 0'',04\beta && \sin(-\ 9l' + 10\lambda - \omega) \\
& - \ 0,08 && \sin(-\ 8l' + 9\lambda - \omega) \\
& (- \ 0,16 \quad + 0'',02\beta^3) && \sin(-\ 7l' + 8\lambda - \omega) \\
& (- \ 0,31 \quad + 0,04 \quad + 0'',01\,\beta\beta'^2) && \sin(-\ 6l' + 7\lambda - \omega) \\
& (- \ 0,61 \quad + 0,05 \quad + 0,02) && \sin(-\ 5l' + 6\lambda - \omega) \\
& (- \ 1,18 \quad + 0,06 \quad + 0,03) && \sin(-\ 4l' + 5\lambda - \omega)
\end{aligned}
$$

(− 2″,17 β	+0″,07 β³	+0″,03 ββ'²	+0″,02 βκ²)		sin(− 3l'+ 4λ−ω)
(− 3,58	+0,06	+0,03	0,00)		sin(− 2l'+ 3λ−ω)
(+ 1,34	0,00	+0,02	−0,09)		sin(− l'+ 2λ−ω)
(+ 8,09	+0,03	+0,07	−0,26	−0″,09)	sin(+ λ−ω)
(+ 17,81	+0,20	+0,17	−0,76	−0,59)	sin(l' −ω)
(−127,39	+0,18	+0,49	+1,64	−0,07)	sin(2l'− λ−ω)
(− 25,31	+0,26	+0,30	+0,42)		sin(3l'− 2λ−ω)
(− 9,21	+0,22	+0,22	+0,16)		sin(4l'− 3λ−ω)
(− 3,83	+0,17	+0,16	+0,08)		sin(5l'− 4λ−ω)
(− 1,68	+0,12	+0,10	+0,05)		sin(6l'− 5λ−ω)
(− 0,75	+0,08	+0,06	+0,03)		sin(7l'− 6λ−ω)
(− 0,34	+0,04	+0,04)			sin(8l'− 7λ−ω)
(− 0,16	+0,02	+0,02)			sin(9l'− 8λ−ω)
− 0,07					sin(10l'− 9λ−ω)
− 0,03					sin(11l'−10λ−ω)
+ 0,02 β'					sin(− 8l'+ 9λ−ϖ')
+ 0,04					sin(− 7l'+ 8λ−ϖ')
+ 0,08					sin(− 6l'+ 7λ−ϖ')
(+ 0,16	−0,03 β²β')				sin(− 5l'+ 6λ−ϖ')
(+ 0,32	−0,04)				sin(− 4l'+ 5λ−ϖ')
(+ 0,60	−0,05)				sin(− 3l'+ 4λ−ϖ')
(+ 0,99	−0,05)				sin(− 2l'+ 3λ−ϖ')
(+ 1,13	−0,04		+0,02 β'κ²)		sin(− l'+ 2λ−ϖ')
(− 2,07	−0,07		+0,10	+0,11)	sin(+ λ−ϖ')
(− 13,42	−0,33	−0,08 β'³	+0,41	+0,71)	sin(l' −ϖ')
(+ 20,63	+0,53	+0,09	−0,85	−0,10)	sin(2l'− λ−ϖ')
(+ 24,63	−0,28	−0,16	−0,33)		sin(3l'− 2λ−ϖ')
(+ 9,29	−0,33	−0,08	−0,16)		sin(4l'− 3λ−ϖ')
(+ 3,97	−0,28	−0,06	−0,09)		sin(5l'− 4λ−ϖ')
(+ 1,78	−0,21	−0,04	−0,05)		sin(6l'− 5λ−ϖ')
(+ 0,81	−0,15	−0,03	−0,03)		sin(7l'− 6λ−ϖ')
(+ 0,37	−0,09)				sin(8l'− 7λ−ϖ')
(+ 0,17	−0,06)				sin(9l'− 8λ−ϖ')
(+ 0,08)					sin(10l'− 9λ−ϖ')
(+ 0,04)					sin(11l'−10λ−ϖ')
(+ 0,02)					sin(12l'−11λ−ϖ')

− 0,01 β²β' sin(−8l'+9λ+ϖ'−2ω) +0,02 ββ'² sin(λ−2ϖ'+ω)

− 0,02 sin(−7l'+8λ+ϖ'−2ω) +0,10 sin(l' −2ϖ'+ω)

—	0",03 $\beta^2\beta'$	$\sin(-6l'+7\lambda+\varpi'-2\omega)$		−0",28 $\beta\beta'^2$	$\sin(2l'-\lambda-2\varpi'+\omega)$
—	0,04	$\sin(-5l'+6\lambda+\varpi'-2\omega)$		−0,06	$\sin(3l'-2\lambda-2\varpi'+\omega)$
—	0,04	$\sin(-4l'+5\lambda+\varpi'-2\omega)$		+0,11	$\sin(4l'-3\lambda-2\varpi'+\omega)$
—	0,04	$\sin(-3l'+4\lambda+\varpi'-2\omega)$		+0,12	$\sin(5l'-4\lambda-2\varpi'+\omega)$
	0,00	$\sin(-2l'+3\lambda+\varpi'-2\omega)$		+0,09	$\sin(6l'-5\lambda-2\varpi'+\omega)$
—	0,01	$\sin(-l'+2\lambda+\varpi'-2\omega)$		+0,07	$\sin(7l'-6\lambda-2\varpi'+\omega)$
—	0,04	$\sin(+\lambda+\varpi'-2\omega)$		+0,05	$\sin(8l'-7\lambda-2\varpi'+\omega)$
	0,00	$\sin(l'+\varpi'-2\omega)$		+0,03	$\sin(9l'-8\lambda-2\varpi'+\omega)$
—	0,46	$\sin(2l'-\lambda+\varpi'-2\omega)$			
—	0,22	$\sin(3l'-2\lambda+\varpi'-2\omega)$			
—	0,14	$\sin(4l'-3\lambda+\varpi'-2\omega)$			
—	0,09	$\sin(5l'-4\lambda+\varpi'-2\omega)$		−0,02 $\beta'\varkappa^2$	$\sin(-4l'+5\lambda+\varpi'-2\tau')$
—	0,05	$\sin(6l'-5\lambda+\varpi'-2\omega)$		−0,03	$\sin(-3l'+4\lambda+\varpi'-2\tau')$
—	0,03	$\sin(7l'-6\lambda+\varpi'-2\omega)$		−0,05	$\sin(-2l'+3\lambda+\varpi'-2\tau')$
				−0,07	$\sin(-l'+2\lambda+\varpi'-2\tau')$
				−0,06	$\sin(+\lambda+\varpi'-2\tau')$
				−0,04	$\sin(l'+\varpi'-2\tau')$
+	0,03 $\beta\varkappa^2$	$\sin(-4l'+5\lambda+\omega-2\tau')$		−0,04	$\sin(2l'-\lambda+\varpi'-2\tau')$
+	0,06	$\sin(-3l'+4\lambda+\omega-2\tau')$		−0,02	$\sin(3l'-2\lambda+\varpi'-2\tau')$
+	0,09	$\sin(-2l'+3\lambda+\omega-2\tau')$			
+	0,16	$\sin(-l'+2\lambda+\omega-2\tau')$			
+	0,27	$\sin(+\lambda+\omega-2\tau')$			
+	0,40	$\sin(l'+\omega-2\tau')$			
+	0,51	$\sin(2l'-\lambda+\omega-2\tau')$			
—	0,07	$\sin(3l'-2\lambda+\omega-2\tau')$			
—	0,01	$\sin(4l'-3\lambda+\omega-2\tau')$			
—	0,02 β^2				$\sin(-7l'+9\lambda-2\omega)$
—	0,04				$\sin(-6l'+8\lambda-2\omega)$
—	0,07				$\sin(-5l'+7\lambda-2\omega)$
—	0,11				$\sin(-4l'+6\lambda-2\omega)$
—	0,15				$\sin(-3l'+5\lambda-2\omega)$
—	0,20				$\sin(-2l'+4\lambda-2\omega)$
+	0,02				$\sin(-l'+3\lambda-2\omega)$
	0,00				$\sin(+2\lambda-2\omega)$
(—	0,34			+0",01 $\beta^2\varkappa^2$)	$\sin(l'+\lambda-2\omega)$
(—	2,19	−0",01 β^4		+0,06)	$\sin(2l'-2\omega)$
(+	178,65	−0,47	−2",03 $\beta^2\beta'^2$	−3,35)	$\sin(3l'-\lambda-2\omega)$
(+	5,28	−0,06	−0,12	−0,12)	$\sin(4l'-2\lambda-2\omega)$
(+	1,91	−0,04	−0,07	−0,05)	$\sin(5l'-3\lambda-2\omega)$

(+ 0",87 β^2	−0",04 β^4	−0",05 $\beta^2\beta'^2$	−0",03 $\beta^2\varkappa^2$)		sin($6l'-4\lambda-2\omega$)
(+ 0,42	−0,03	−0,03)			sin($7l'-5\lambda-2\omega$)
(+ 0,21	−0,02	−0,02)			sin($8l'-6\lambda-2\omega$)
+ 0,12					sin($9l'-7\lambda-2\omega$)
+ 0,07					sin($10l'-8\lambda-2\omega$)
+ 0,04					sin($11l'-9\lambda-2\omega$)
+ 0,02					sin($12l'-10\lambda-2\omega$)
+ 0,03 $\beta\beta'$					sin($-5l'+7\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0,05					sin($-4l'+6\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0,07					sin($-3l'+5\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0,09					sin($-2l'+4\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0,09					sin($-l'+3\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0,09					sin($+2\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 0,54			−0,03 $\beta\beta'\varkappa^2$)		sin($l'+\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 1,46	+0,02 $\beta^3\beta'$	+0,01 $\beta\beta'^3$	−0,08)		sin($2l'-\varpi'-\omega$)
(−366,21	+0,51	+1,38	+5,24)		sin($3l'-\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 10,50	+0,10	+0,09	+0,20)		sin($4l'-2\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 3,87	+0,09	+0,06	+0,09)		sin($5l'-3\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 1,81	+0,08	+0,04	+0,05)		sin($6l'-4\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 0,89	+0,06)				sin($7l'-5\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 0,45	+0,05)				sin($8l'-6\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 0,23	+0,03)				sin($9l'-7\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 0,12	+0,02)				sin($10l'-8\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 0,06)					sin($11l'-9\lambda-\varpi'-\omega$)
(− 0,03)					sin($12l'-10\lambda-\varpi'-\omega$)
− 0,02 β'^2					sin($+2\lambda-2\varpi'$)
(− 0,11			+0,02 $\beta'^2\varkappa^2$)		sin($l'+\lambda-2\varpi'$)
(− 0,57	−0,02 $\beta^2\beta'^2$		+0,02)		sin($2l'-2\varpi'$)
(+ 32,62	+0,90	+0,08 β'^4	−1,42	+0,11)	sin($3l'-\lambda-2\varpi'$)
(+ 5,10	−0,05	−0,02	−0,08)		sin($4l'-2\lambda-2\varpi'$)
(+ 1,94	−0,07	−0,01	−0,04)		sin($5l'-3\lambda-2\varpi'$)
(+ 0,91	−0,07		−0,02)		sin($6l'-4\lambda-2\varpi'$)
(+ 0,47	−0,06)				sin($7l'-5\lambda-2\varpi'$)
(+ 0,24	−0,04)				sin($8l'-6\lambda-2\varpi'$)
(+ 0,13	−0,03)				sin($9l'-7\lambda-2\varpi'$)
+ 0,07					sin($10l'-8\lambda-2\varpi'$)
+ 0,03					sin($11l'-9\lambda-2\varpi'$)

+ 0",03 $\beta\beta'\varkappa^2$	sin(l'+ $\lambda-\varpi'+\omega-2\tau'$)			
+ 0,05	sin(2l' $-\varpi'+\omega-2\tau'$)			
− 1,70	sin(3l'− $\lambda-\varpi'+\omega-2\tau'$)			
− 0,04	sin(4$l'-2\lambda-\varpi'+\omega-2\tau'$)			
+ 0,30 $\beta\beta'\varkappa^2$	sin(3l'− $\lambda+\varpi'-\omega-2\tau'$)			
− 0,01 $\beta^3\beta'$	sin(2l' $+\varpi'-3\omega$)		−0",34 $\beta\beta'^3$	sin(3l'− $\lambda-3\varpi'+\omega$)
+ 0,87	sin(3l'− $\lambda+\varpi'-3\omega$)		−0,01	sin(4$l'-2\lambda-3\varpi'+\omega$)
+ 0,05	sin(4$l'-2\lambda+\varpi'-3\omega$)		+0,01	sin(5$l'-3\lambda-3\varpi'+\omega$)
+ 0,03	sin(5$l'-3\lambda+\varpi'-3\omega$)			
− 0,03 $\varkappa^2$				sin(−4$l'+6\lambda-2\tau'$)
− 0,06				sin(−3$l'+5\lambda-2\tau'$)
− 0,11				sin(−2$l'+4\lambda-2\tau'$)
− 0,22				sin(− $l'+3\lambda-2\tau'$)
− 0,42				sin($+2\lambda-2\tau'$)
− 0,47				sin($l'+\lambda-2\tau'$)
(− 0,85	−0",04 $\beta^2\varkappa^2$		+0,02 $\varkappa^4$)	sin(2l' $-2\tau'$)
(+31,91	+1,16	−0",24 $\beta'^2\varkappa^2$	−0,45)	sin(3l'− $\lambda-2\tau'$)
(+ 0,66	+0,02	−0,01	−0,01)	sin(4$l'-2\lambda-2\tau'$)
+ 0,18				sin(5$l'-3\lambda-2\tau'$)
+ 0,07				sin(6$l'-4\lambda-2\tau'$)
+ 0,03				sin(7$l'-5\lambda-2\tau'$)
+ 0,03 β^3				sin(2$l'+\lambda-3\omega$)
+ 0,13				sin(3l' -3ω)
(− 0,54	+0,02 $\beta^3\beta'^2$)			sin(4$l'-\lambda-3\omega$)
(− 1,23	+0,03	+0,04)		sin(5$l'-2\lambda-3\omega$)
− 0,33				sin(6$l'-3\lambda-3\omega$)
− 0,16				sin(7$l'-4\lambda-3\omega$)
− 0,08				sin(8$l'-5\lambda-3\omega$)
− 0,05				sin(9$l'-6\lambda-3\omega$)
− 0,03				sin(10$l'-7\lambda-3\omega$)
− 0,05 $\beta^2\beta'$				sin(2$l'+\lambda-\varpi'-2\omega$)
− 0,29				sin(3l' $-\varpi'-2\omega$)
(+ 2,88	−0,01 $\beta^4\beta'$	−0,03 $\beta^2\beta'^3$	−0,04 $\beta^2\beta'\varkappa^2$)	sin(4$l'-\lambda-\varpi'-2\omega$)
(+ 3,75	−0,04	−0,04	−0,10)	sin(5$l'-2\lambda-\varpi'-2\omega$)
(+ 1,05	−0,02	−0,01	−0,04)	sin(6$l'-3\lambda-\varpi'-2\omega$)

$+ 0'',50\,\beta^2\beta'$				$\sin(7l'-4\lambda-\varpi'-2\omega)$
$+ 0,26$				$\sin(8l'-5\lambda-\varpi'-2\omega)$
$+ 0,14$				$\sin(9l'-6\lambda-\varpi'-2\omega)$
$+ 0,08$				$\sin(10l'-7\lambda-\varpi'-2\omega)$
$+ 0,05$				$\sin(11l'-8\lambda-\varpi'-2\omega)$
$+ 0,03$				$\sin(12l'-9\lambda-\varpi'-2\omega)$
$+ 0,04\,\beta\beta'^2$				$\sin(2l'+\lambda-2\varpi'-\omega)$
$+ 0,12$				$\sin(3l'\quad-2\varpi'-\omega)$
$(- 3,57$		$+0'',03\,\beta\beta'^2\varkappa^2$	$+0'',02)$	$\sin(4l'-\lambda-2\varpi'-\omega)$
$(- 3,75$	$+0'',04\,\beta^3\beta'^2$	$+0,09$	$+0,03)$	$\sin(5l'-2\lambda-2\varpi'-\omega)$
$(- 1,06$	$+0,02$	$+0,03)$		$\sin(6l'-3\lambda-2\varpi'-\omega)$
$- 0,50$				$\sin(7l'-4\lambda-2\varpi'-\omega)$
$- 0,28$				$\sin(8l'-5\lambda-2\varpi'-\omega)$
$- 0,15$				$\sin(9l'-6\lambda-2\varpi'-\omega)$
$- 0,09$				$\sin(10l'-7\lambda-2\varpi'-\omega)$
$- 0,05$				$\sin(11l'-8\lambda-2\varpi'-\omega)$
$- 0,03$				$\sin(12l'-9\lambda-2\varpi'-\omega)$

$- 0,01\,\beta'^3$	$\sin(2l'+\lambda-3\varpi')$			
$- 0,03$	$\sin(3l'\quad-3\varpi')$			
$+ 0,16$	$\sin(4l'-\lambda-3\varpi')$	$+0,03\,\beta\varkappa^2$	$\sin(\quad+3\lambda-\omega-2\tau')$	
$(+ 1,22$	$-0,01-0,02)\ \sin(5l'-2\lambda-3\varpi')$	$+0,07$	$\sin(l'+2\lambda-\omega-2\tau')$	
$+ 0,35$	$\sin(6l'-3\lambda-3\varpi')$	$+0,15$	$\sin(2l'+\lambda-\omega-2\tau')$	
$+ 0,17$	$\sin(7l'-4\lambda-3\varpi')$	$-0,27$	$\sin(3l'\quad-\omega-2\tau')$	
$+ 0,09$	$\sin(8l'-5\lambda-3\varpi')$	$-0,41$	$\sin(4l'-\lambda-\omega-2\tau')$	
$+ 0,05$	$\sin(9l'-6\lambda-3\varpi')$	$-0,09$	$\sin(5l'-2\lambda-\omega-2\tau')$	
$+ 0,03$	$\sin(10l'-7\lambda-3\varpi')$	$-0,04$	$\sin(6l'-3\lambda-\omega-2\tau')$	
$+ 0,01$	$\sin(11l'-8\lambda-3\varpi')$	$-0,02$	$\sin(7l'-4\lambda-\omega-2\tau')$	
$- 0,02\,\beta'\varkappa^2$	$\sin(\quad+3\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$- 0,04$	$\sin(l'+2\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$- 0,07$	$\sin(2l'+\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$- 0,12$	$\sin(3l'\quad-\varpi'-2\tau')$			
$+ 0,45$	$\sin(4l'-\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$+ 0,19$	$\sin(5l'-2\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$+ 0,10$	$\sin(6l'-3\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$+ 0,04$	$\sin(7l'-4\lambda-\varpi'-2\tau')$			
$+ 0,02$	$\sin(8l'-5\lambda-\varpi'-2\tau')$			

			$+0'',03\beta^3\beta'$		$\sin(4l' \quad -\varpi'-3\omega)$
			$+0,03$		$\sin(5l'-\lambda-\varpi'-3\omega)$
$-0'',01\beta'^4$		$\sin(4l' \quad -4\omega)$	$-2,92$	$+0,03$	$\sin(6l'-2\lambda-\varpi'-3\omega)$
$-0,01$		$\sin(5l'-\lambda-4\omega)$	$-0,25$		$\sin(7l'-3\lambda-\varpi'-3\omega)$
$+0,70$		$\sin(6l'-2\lambda-4\omega)$	$-0,11$		$\sin(8l'-4\lambda-\varpi'-3\omega)$
$+0,06$		$\sin(7l'-3\lambda-4\omega)$	$-0,06$		$\sin(9l'-5\lambda-\varpi'-3\omega)$
$+0,03$		$\sin(8l'-4\lambda-4\omega)$	$-0,03$		$\sin(10l'-6\lambda-\varpi'-3\omega)$
$-0,03\beta^2\beta'^2$		$\sin(4l' \quad -2\varpi'-2\omega)$	$+0,01\beta\beta'^3$		$\sin(4l' \quad -3\varpi'-\omega)$
$-0,01$		$\sin(5l'-\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$0,00$		$\sin(5l'-\lambda-3\varpi'-\omega)$
$(+4,51$	$-0,07)$	$\sin(6l'-2\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$-3,08$		$\sin(6l'-2\lambda-3\varpi'-\omega)$
$-0,38$		$\sin(7l'-3\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$-0,26$		$\sin(7l'-3\lambda-3\varpi'-\omega)$
$-0,17$		$\sin(8l'-4\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$-0,12$		$\sin(8l'-4\lambda-3\varpi'-\omega)$
$-0,10$		$\sin(9l'-5\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$-0,06$		$\sin(9l'-5\lambda-3\varpi'-\omega)$
$-0,05$		$\sin(10l'-6\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$-0,04$		$\sin(10l'-6\lambda-3\varpi'-\omega)$
$-0,03$		$\sin(11l'-7\lambda-2\varpi'-2\omega)$	$-0,02$		$\sin(11l'-7\lambda-3\varpi'-\omega)$
			$-0,02\beta^2\varkappa^2$		$\sin(4l' \quad -2\omega-2\tau')$
$-0,78\beta'^4$		$\sin(6l'-2\lambda-4\varpi')$	$-0,02$		$\sin(5l'-\lambda-2\omega-2\tau')$
$+0,06$		$\sin(7l'-3\lambda-4\varpi')$	$+0,42$		$\sin(6l'-2\lambda-2\omega-2\tau')$
$+0,03$		$\sin(8l'-4\lambda-4\varpi')$	$+0,03$		$\sin(7l'-3\lambda-2\omega-2\tau')$
$+0,01\beta\beta'\varkappa^2$		$\sin(3l'+\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$	$-0,02\beta'^2\varkappa^2$		$\sin(4l' \quad -2\varpi'-2\tau')$
$+0,03$		$\sin(4l' \quad -\omega-\varpi'-2\tau')$	$-0,01$		$\sin(5l'-\lambda-2\varpi'-2\tau')$
$+0,03$		$\sin(5l'-\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$	$+0,60$		$\sin(6l'-2\lambda-2\varpi'-2\tau')$
$-1,00$		$\sin(6l'-2\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$	$+0,04$		$\sin(7l'-3\lambda-2\varpi'-2\tau')$
$-0,07$		$\sin(7l'-3\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$	$+0,02$		$\sin(8l'-4\lambda-2\varpi'-2\tau')$
$-0,03$		$\sin(8l'-4\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$			
$+0,02\varkappa^4$		$\sin(6l'-2\lambda-4\tau')$			
$-0,04\beta^5$		$\sin(7l'-2\lambda-5\omega)$			
			$-0'',01\beta^2\beta'^3$		$\sin(6l'-\lambda-3\varpi'-2\omega)$
			$+0,61$		$\sin(7l'-2\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$-0,25\beta^4\beta'$		$\sin(7l'-2\lambda-\varpi'-4\omega)$	$+0,13$		$\sin(8l'-3\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,07$		$\sin(8l'-3\lambda-\varpi'-4\omega)$	$+0,05$		$\sin(9l'-4\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,02$		$\sin(9l'-4\lambda-\varpi'-4\omega)$	$+0,03$		$\sin(10l'-5\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,02\beta^3\beta'^2$		$\sin(6l'-\lambda-2\varpi'-3\omega)$	$+0,01\beta\beta'^4$		$\sin(6l'-\lambda-4\varpi'-\omega)$
$-0,55$		$\sin(7l'-2\lambda-2\varpi'-3\omega)$	$-0,33$		$\sin(7l'-2\lambda-4\varpi'-\omega)$
$-0,13$		$\sin(8l'-3\lambda-2\varpi'-3\omega)$	$-0,07$		$\sin(8l'-3\lambda-4\varpi'-\omega)$

$-0'',05\,\beta^3\beta'^2\sin(9l'-4\lambda-2\varpi'-3\omega)$ $\quad -0'',02\,\beta\beta'^4\sin(9l'-4\lambda-4\varpi'-\omega)$

$-0,03\sin(10l'-5\lambda-2\varpi'-3\omega)$

$+0,18\,\beta\beta'^2\varkappa^2\sin(7l'-2\lambda-2\varpi'-\omega-2\tau')$

$+0,07\,\beta'^5\sin(7l'-2\lambda-5\varpi')$

$-0,04\,\beta^3\varkappa^2\sin(7l'-2\lambda-3\omega-2\tau'$ $\quad +0,08\,\beta'^3\varkappa^2\sin(7l'-2\lambda-3\varpi'-2\tau')$

$+0,14\,\beta^2\beta'\varkappa^2\sin(7l'-2\lambda-2\varpi'-\omega-2\tau')$

Donnons maintenant le Tableau des valeurs des éléments et des quantités $\beta\beta'\varkappa$ qui doivent être substituées dans la fonction générale précédente, aux époques normales considérées :

	1800.	1850.	1900.	1950.
ϖ.....	249°. 6'.14'',4	250°.24'.10,2	251°.42'. 5,1	253°. 0'. 0,0
$\tau'-\tau$.....	— 24,3	— 22,7	— 21,1	— 19,5
ω.....	249. 5.50,1	250.23.47,5	251.41.44,0	252.59.40,5
ϖ'.....	11. 6.43,3	11.54.58,4	12.43.13,5	13.31.28,6
τ'.....	104.14. 1,7	104 21.57,3	104.29.54,1	104.37.52,1
θ.....	103.10.30,3	103.22.24,8	103.34.22,7	103.46.24,0
$\log\beta$.....	$\bar{1}$,999 271 8	0,000 000 0	0,000 743 5	0,001 502 9
$\log\beta'$.....	$\bar{1}$,999 248 5	0,000 000 0	0,000 748 2	0,001 493 3
$\log\varkappa$.....	$\bar{1}$,999 789 1	0,000 000 0	0,000 219 1	0,000 446 4

En calculant les divers coefficients de δl pour les quatre époques, on obtient l'expression suivante, où nous avons posé

$$l'-\lambda=\zeta.$$

Les facteurs $\sin\zeta$, $\sin 2\zeta$, ... communs aux quatre époques ne sont écrits qu'une fois à la suite du coefficient correspondant à l'année 1950.

Une dernière colonne du Tableau contient l'angle en ω, ϖ' et τ' qui, ajouté à l'argument en ζ, permet de remonter d'un terme quelconque de l'expression actuelle au terme de la fonction précédente qui l'a fourni.

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$\delta l=$	$+56'',44$	$+56'',44$	$+56'',44$	$+56'',45$	$\sin(+\ \zeta)$
	$+92,89$	$+92,89$	$+92,89$	$+92,88$	$\sin(+\ 2\zeta)$
	$+27,89$	$+27,89$	$+27,89$	$+27,88$	$\sin(+\ 3\zeta)$
	$+\ 9,34$	$+\ 9,34$	$+\ 9,34$	$+\ 9,33$	$\sin(+\ 4\zeta)$
	$+\ 3,28$	$+\ 3,28$	$+\ 3,28$	$+\ 3,28$	$\sin(+\ 5\zeta)$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	+ 1",17	+ 1",17	+ 1",17	+ 1",17	sin(+ 6ζ)	
(suite)	+ 0,41	+ 0,41	+ 0,41	+ 0,41	sin(+ 7ζ)	
	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	sin(+ 8ζ)	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	sin(+ 9ζ)	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	sin(+10ζ)	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin(+11ζ)	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	sin(— 7ζ)	— ϖ' + ω
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	sin(— 6ζ)	
	+ 0,10	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	sin(— 5ζ)	
	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	sin(— 4ζ)	
	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,24	+ 0,24	sin(— 3ζ)	
	+ 0,36	+ 0,35	+ 0,34	+ 0,34	sin(— 2ζ)	
	+ 0,34	+ 0,33	+ 0,33	+ 0,33	sin(— ζ)	
	+ 0,68	+ 0,67	+ 0,67	+ 0,66	sin(+ ζ)	
	+ 0,16	+ 0,16	+ 0,16	+ 0,16	sin(+ 2ζ)	
	— 0,39	— 0,38	— 0,38	— 0,37	sin(+ 3ζ)	
	— 0,32	— 0,32	— 0,31	— 0,31	sin(+ 4ζ)	
	— 0,22	— 0,22	— 0,22	— 0,21	sin(+ 5ζ)	
	— 0,14	— 0,14	— 0,13	— 0,13	sin(+ 6ζ)	
	— 0,08	— 0,08	— 0,08	— 0,08	sin(+ 7ζ)	
	— 0,04	— 0,04	— 0,04	— 0,04	sin(+ 8ζ)	
	— 0,03	— 0,03	— 0,03	— 0,03	sin(+ 9ζ)	
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	sin(+10ζ)	
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	sin(+11ζ)	— ϖ' + ω
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,04	cos(— 7ζ)	— ϖ' + ω
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,09	+ 0,09	cos(— 6ζ)	
	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	cos(— 5ζ)	
	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	cos(— 4ζ)	
	+ 0,40	+ 0,40	+ 0,40	+ 0,40	cos(— 3ζ)	
	+ 0,57	+ 0,57	+ 0,57	+ 0,58	cos(— 2ζ)	
	+ 0,54	+ 0,55	+ 0,55	+ 0,55	cos(— ζ)	
	+ 1,09	+ 1,10	+ 1,10	+ 1,11	cos(+ ζ)	
	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,27	cos(+ 2ζ)	
	— 0,62	— 0,62	— 0,63	— 0,63	cos(+ 3ζ)	
	— 0,52	— 0,52	— 0,52	— 0,52	cos(+ 4ζ)	
	— 0,36	— 0,36	— 0,36	— 0,36	cos(+ 5ζ)	
	— 0,22	— 0,22	— 0,22	— 0,22	cos(+ 6ζ)	— ϖ' + ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-0'',14$	$-0'',14$	$-0'',14$	$-0'',14$	$\cos(+7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
(suite)	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(+8\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(+9\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(+10\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(+11\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,02$	$\sin(l'-9\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(l'-8\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(l'-7\zeta)$	
	$+0,19$	$+0,18$	$+0,17$	$+0,16$	$\sin(l'-6\zeta)$	
	$+0,39$	$+0,37$	$+0,34$	$+0,32$	$\sin(l'-5\zeta)$	
	$+0,73$	$+0,69$	$+0,64$	$+0,60$	$\sin(l'-4\zeta)$	
	$+1,24$	$+1,17$	$+1,10$	$+1,02$	$\sin(l'-3\zeta)$	
	$-0,45$	$-0,43$	$-0,40$	$-0,37$	$\sin(l'-2\zeta)$	
	$-2,79$	$-2,63$	$-2,47$	$-2,30$	$\sin(l'-\zeta)$	
	$-5,99$	$-5,65$	$-5,30$	$-4,94$	$\sin l'$	
	$+44,57$	$+41,99$	$+39,37$	$+36,73$	$\sin(l'+\zeta)$	
	$+8,67$	$+8,16$	$+7,65$	$+7,14$	$\sin(l'+2\zeta)$	
	$+3,06$	$+2,89$	$+2,71$	$+2,53$	$\sin(l'+3\zeta)$	
	$+1,22$	$+1,15$	$+1,08$	$+1,01$	$\sin(l'+4\zeta)$	
	$+0,50$	$+0,47$	$+0,44$	$+0,41$	$\sin(l'+5\zeta)$	
	$+0,21$	$+0,19$	$+0,18$	$+0,17$	$\sin(l'+6\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(l'+7\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(l'+8\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l'+9\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(l'+10\zeta)$	$-\omega$
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	$-0,07$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(l'-9\zeta)$	
	$-0,13$	$-0,13$	$-0,13$	$-0,13$	$\cos(l'-8\zeta)$	
	$-0,24$	$-0,24$	$-0,25$	$-0,25$	$\cos(l'-7\zeta)$	
	$-0,50$	$-0,51$	$-0,51$	$-0,52$	$\cos(l'-6\zeta)$	
	$-1,02$	$-1,03$	$-1,03$	$-1,04$	$\cos(l'-5\zeta)$	
	$-1,92$	$-1,93$	$-1,95$	$-1,96$	$\cos(l'-4\zeta)$	
	$-3,25$	$-3,29$	$-3,32$	$-3,35$	$\cos(l'-3\zeta)$	
	$+1,19$	$+1,20$	$+1,21$	$+1,21$	$\cos(l'-2\zeta)$	
	$+7,31$	$+7,38$	$+7,45$	$+7,53$	$\cos(l'-\zeta)$	
	$+15,69$	$+15,85$	$+16,01$	$+16,15$	$\cos l'$	$-\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-116'',71$	$-117'',90$	$-119'',03$	$-120'',09$	$\cos(l' + \zeta)$	$-\omega$
(suite)	$-22,69$	$-22,92$	$-23,14$	$-23,34$	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-8,02$	$-8,11$	$-8,19$	$-8,26$	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$-3,19$	$-3,22$	$-3,26$	$-3,29$	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$-1,32$	$-1,33$	$-1,34$	$-1,35$	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$-0,54$	$-0,55$	$-0,55$	$-0,56$	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$-0,24$	$-0,24$	$-0,25$	$-0,25$	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	$-0,11$	$-0,11$	$-0,11$	$-0,11$	$\cos(l' + 8\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(l' + 9\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(l' + 10\zeta)$	$-\omega$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l' - 9\zeta)$	$-\varpi'$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(l' - 8\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(l' - 7\zeta)$	
	$+0,13$	$+0,13$	$+0,13$	$+0,13$	$\sin(l' - 6\zeta)$	
	$+0,27$	$+0,27$	$+0,27$	$+0,27$	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	$+0,54$	$+0,54$	$+0,54$	$+0,54$	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	$+0,92$	$+0,92$	$+0,92$	$+0,91$	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	$+1,09$	$+1,09$	$+1,08$	$+1,08$	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	$-1,89$	$-1,89$	$-1,89$	$-1,89$	$\sin(l' - \zeta)$	
	$-12,45$	$-12,44$	$-12,42$	$-12,41$	$\sin l'$	
	$+19,88$	$+19,86$	$+19,84$	$+19,81$	$\sin(l' + \zeta)$	
	$+23,43$	$+23,40$	$+23,37$	$+23,33$	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$+8,54$	$+8,53$	$+8,53$	$+8,51$	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	$+3,47$	$+3,46$	$+3,45$	$+3,45$	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	$+1,45$	$+1,45$	$+1,45$	$+1,45$	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	$-0,59$	$+0,59$	$+0,59$	$+0,58$	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	$-0,27$	$+0,27$	$+0,27$	$+0,27$	$\sin(l' + 7\zeta)$	
	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$\sin(l' + 8\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(l' + 9\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(l' + 10\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l' + 11\zeta)$	$-\varpi'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(l' - 9\zeta)$	$-\varpi'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' - 8\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l' - 7\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,07$	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$-0,11$	$-0,11$	$-0,12$	$-0,13$	$\cos(l' - 4\zeta)$	$-\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-$ 0",18	$-$ 0",19	$-$ 0",21	$-$ 0",22	$\cos(l' - 3\zeta)$	$-\varpi'$
(suite)	$-$ 0,21	$-$ 0,23	$-$ 0,24	$-$ 0,26	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$+$ 0,37	$+$ 0,40	$+$ 0,42	$+$ 0,45	$\cos(l' - \zeta)$	
	$+$ 2,45	$+$ 2,62	$+$ 2,80	$+$ 2,98	$\cos l'$	
	$-$ 3,90	$-$ 4,19	$-$ 4,48	$-$ 4,76	$\cos(l' + \zeta)$	
	$-$ 4,60	$-$ 4,94	$-$ 5,28	$-$ 5,61	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-$ 1,68	$-$ 1,80	$-$ 1,92	$-$ 2,05	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	0,68	$-$ 0,73	$-$ 0,78	$-$ 0,83	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$-$ 0,29	$-$ 0,31	$-$ 0,33	$-$ 0,35	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$-$ 0,12	$-$ 0,12	$-$ 0,13	$-$ 0,14	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$-$ 0,05	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,07	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,03	$\cos(l' + 8\zeta)$	
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$\cos(l' + 9\zeta)$	
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\cos(l' + 10\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(l' + 11\zeta)$	$-\varpi'$
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$\sin(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$\sin(l' - 8\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$\sin(l' - 7\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\sin(l' - 6\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	$-$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	$-$ 0,02	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\sin(l' - \zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin l'$	
	$+$ 0,28	$+$ 0,29	$+$ 0,30	$+$ 0,31	$\sin(l' + \zeta)$	
	$+$ 0,13	$+$ 0,14	$+$ 0,14	$+$ 0,15	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$+$ 0,08	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	$+$ 0,05	$+$ 0,06	$+$ 0,06	$+$ 0,06	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$\sin(l' + 6\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$\cos(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,01	$\cos(l' - 8\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$\cos(l' - 7\zeta)$	
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\cos(l' - 4\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	0",00	0",00	0",00	0",00	$\cos(l' - 3\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
(suite)	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(l' - \zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	+ 0,00	$\cos l'$	
	+ 0,37	+ 0,36	+ 0,35	+ 0,34	$\cos(l' + \zeta)$	
	+ 0,18	+ 0,17	+ 0,17	+ 0,16	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,10	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(l' + 6\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(l' - \zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\sin l'$	
	+ 0,19	+ 0,19	+ 0,19	+ 0,19	$\sin(l' + \zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(l' + 7\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(l' + 8\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(l' - \zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\cos l'$	
	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	$\cos(l' + \zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,09	− 0,09	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,06	− 0,06	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(l' + 8\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(l' - 5\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	$\sin(l' - \zeta)$	
	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,29	+ 0,29	$\sin l'$	$+\omega - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-0'',39$	$-0'',38$	$-0'',37$	$-0'',37$	$\sin(l' + \zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
(suite)	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(l' + 3\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(l' - 5\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$+0,18$	$+0,18$	$+0,18$	$+0,19$	$\cos(l' - \zeta)$	
	$+0,26$	$+0,27$	$+0,27$	$+0,28$	$\cos l'$	
	$-0,33$	$-0,34$	$-0,35$	$-0,35$	$\cos(l' + \zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' + 3\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l' - 5\zeta)$	$+\varpi' - 2\tau'$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$\sin(l' - \zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin l'$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(l' + \zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l' + 2\zeta)$	$+\varpi' - 2\tau'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' - 5\zeta)$	$+\varpi' - 2\tau'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l' - \zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos l'$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' - \zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' - 2\zeta)$	$+\varpi' - 2\tau'$
	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(2l' - 9\zeta)$	-2ω
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(2l' - 8\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,06$	$+0,06$	$\sin(2l' - 7\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$\sin(2l' - 6\zeta)$	
	$+0,11$	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	$+0,15$	$+0,15$	$+0,16$	$+0,17$	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(2l' - 3\zeta)$	-2ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	0",00	0",00	0,00	0",00	$\sin(2l' - 2\zeta)$	-2ω
(suite)	+ 0,25	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,27	$\sin(2l' - \zeta)$	
	+ 1,59	+ 1,66	+ 1,73	+ 1,79	$\sin 2l'$	
	−128,37	−133,90	−139,18	−144,21	$\sin(2l' + \zeta)$	
	− 3,70	− 3,86	− 4",01	− 4,15	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	− 1,30	− 1,36	− 1,41	− 1,46	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,56	− 0,58	− 0,60	− 0,62	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,27	− 0,28	− 0,29	− 0,30	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,13	− 0,13	− 0,14	− 0,14	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,10	− 0,10	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,06	− 0,06	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' + 9\zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(2l' + 10\zeta)$	-2ω
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' - 9\zeta)$	-2ω
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(2l' - 8\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(2l' - 7\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,06	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,08	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,12	+ 0,11	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	+ 0,22	+ 0,21	+ 0,20	+ 0,19	$\cos(2l' - \zeta)$	
	+ 1,42	+ 1,35	+ 1,28	+ 1,20	$\cos 2l'$	
	−114,80	−109,23	−103,40	− 97,31	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 3,31	− 3,15	− 2,98	− 2,81	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 1,16	− 1,11	− 1,05	− 0,98	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,50	− 0,47	− 0,45	− 0,42	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,24	− 0,23	− 0,21	− 0,20	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,11	− 0,11	− 0,10	− 0,10	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,07	− 0,07	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,05	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l' - 9\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' - 10\zeta)$	-2ω
	− 0,01	0,00	0,00	0,00	$\sin(2l' - 7\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	− 0,01	− 0,01	0,00	0,00	$\sin(2l' - 6\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	0,01	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	− 0,02	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l' - 4\zeta)$	$-\varpi' - \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-$ 0″,02	$-$ 0″,01	$-$ 0″,01	$-$ 0″,01	$\sin(2l' - 3\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
(suite)	$-$ 0,02	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\sin(2l' - 2\zeta)$	
	$-$ 0,09	$-$ 0,07	$-$ 0,05	$-$ 0,03	$\sin(2l' - \zeta)$	
	$-$ 0,24	$-$ 0,19	$-$ 0,14	$-$ 0,09	$\sin 2l'$	
	$+$ 60,85	$+$ 48,03	$+$ 35,05	$+$ 21,94	$\sin(2l' + \zeta)$	
	$+$ 1,71	$+$ 1,35	$+$ 0,99	$+$ 0,62	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	$+$ 0,62	$+$ 0,49	$+$ 0,35	$+$ 0,22	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	$+$ 0,28	$+$ 0,22	$+$ 0,16	$+$ 0,10	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	$+$ 0,14	$+$ 0,11	$+$ 0,08	$+$ 0,05	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	$+$ 0,07	$+$ 0,05	$+$ 0,04	$+$ 0,02	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,02	$+$ 0,01	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	$+$ 0,02	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	0,00	$\sin(2l' + 9\zeta)$	
	$+$ 0,01	0,00	0,00	0,00	$\sin(2l' + 10\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$\cos(2l' - 7\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$+$ 0,05	$+$ 0,05	$+$ 0,05	$+$ 0,05	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	$+$ 0,07	$+$ 0,07	$+$ 0,07	$+$ 0,07	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	$+$ 0,50	$+$ 0,51	$+$ 0,51	$+$ 0,51	$\cos(2l' - \zeta)$	
	$+$ 1,39	$+$ 1,40	$+$ 1,40	$+$ 1,42	$\cos 2l'$	
	$-$352,65	$-$355,85	$-$358,60	$-$360,87	$\cos(2l' + \zeta)$	
	$-$ 9,92	$-$ 10,02	$-$ 10,10	$-$ 10,16	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	$-$ 3,57	$-$ 3,60	$-$ 3,62	$-$ 3,65	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	$-$ 1,62	$-$ 1,63	$-$ 1,63	$-$ 1,65	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	$-$ 0,82	$-$ 0,82	$-$ 0,83	$-$ 0,84	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	$-$ 0,39	$-$ 0,40	$-$ 0,40	$-$ 0,40	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	$-$ 0,20	$-$ 0,20	$-$ 0,20	$-$ 0,20	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$\cos(2l' + 9\zeta)$	
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$\cos(2l' + 10\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$\sin(2l' - 2\zeta)$	$-2\varpi'$
	$-$ 0,08	$-$ 0,08	$-$ 0,08	$-$ 0,08	$\sin(2l' - \zeta)$	
	$-$ 0,53	$-$ 0,52	$-$ 0,52	$-$ 0,51	$\sin 2l'$	
	$+$ 29,79	$+$ 29,54	$+$ 29,26	$+$ 28,95	$\sin(2l' + \zeta)$	
	$+$ 4,56	$+$ 4,53	$+$ 4,49	$+$ 4,44	$\sin(2l' + 2\zeta)$	$-2\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	+ 1",68	+ 1",66	+ 1",65	+ 1",63	$\sin(2l' + 3\zeta)$	$-2\varpi'$
(suite)	+ 0,76	+ 0,75	+ 0,75	+ 0,74	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	+ 0,38	+ 0,38	+ 0,37	+ 0,37	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	+ 0,19	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,17	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(2l' + 9\zeta)$	$-2\varpi'$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' - 2\zeta)$	$-2\varpi'$
	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(2l' - \zeta)$	
	+ 0,22	+ 0,23	+ 0,24	+ 0,26	$\cos 2l'$	
	− 12,17	− 13,05	− 13,92	− 14,78	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 1,86	− 2,00	− 2,14	− 2,27	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,68	− 0,74	− 0,79	− 0,83	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,31	− 0,33	− 0,36	− 0,38	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,16	− 0,17	− 0,18	− 0,19	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,09	− 0,09	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,05	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 9\zeta)$	$-2\varpi'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin 2l'$	$+\varpi' - 3\omega$
	+ 0,84	+ 0,82	+ 0,80	+ 0,79	$\sin(2l' + \zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(2l' + 3\zeta)$	$+\varpi' - 3\omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 2l'$	$+\varpi' - 3\omega$
	− 0,24	− 0,28	− 0,33	− 0,37	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 3\zeta)$	$+\varpi' - 3\omega$
	+ 0,28	+ 0,28	+ 0,29	+ 0,29	$\sin(2l' + \zeta)$	$-3\varpi' + \omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l' + 3\zeta)$	$-3\varpi' + \omega$
	+ 0,20	+ 0,19	+ 0,18	+ 0,18	$\cos(2l' + \zeta)$	$-3\varpi' + \omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 3\zeta)$	$-3\varpi' + \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$+ 0'',03$	$+ 0'',03$	$+ 0'',03$	$+ 0'',03$	$\sin(2l' - 6\zeta)$	$- 2\tau'$
(suite)	$+ 0,05$	$+ 0,05$	$+ 0,05$	$+ 0,05$	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$\sin(2l' - 3\zeta)$	
	$+ 0,37$	$+ 0,37$	$+ 0,37$	$+ 0,37$	$\sin(2l' - 2\zeta)$	
	$+ 0,41$	$+ 0,41$	$+ 0,41$	$+ 0,41$	$\sin(2l' - \zeta)$	
	$+ 0,76$	$+ 0,76$	$+ 0,76$	$+ 0,76$	$\sin 2l'$	
	$-28,44$	$-28,39$	$-28,35$	$-28,31$	$\sin(2l' + \zeta)$	
	$- 0,58$	$- 0,58$	$- 0,58$	$- 0,58$	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	$- 0,16$	$- 0,16$	$- 0,16$	$- 0,16$	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	$- 0,06$	$- 0,06$	$- 0,06$	$- 0,06$	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,03$	$\sin(2l' + 5\zeta)$	$- 2\tau'$
	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\cos(2l' - 6\zeta)$	$- 2\tau'$
	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,03$	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	$- 0,05$	$- 0,05$	$- 0,05$	$- 0,05$	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	$- 0,10$	$- 0,11$	$- 0,11$	$- 0,11$	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	$- 0,20$	$- 0,20$	$- 0,20$	$- 0,21$	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	$- 0,22$	$- 0,23$	$- 0,23$	$- 0,23$	$\cos(2l' - \zeta)$	
	$- 0,41$	$- 0,42$	$- 0,42$	$- 0,43$	$\cos 2l'$	
	$+15,42$	$+15,57$	$+15,71$	$+15,86$	$\cos(2l' + \zeta)$	
	$+ 0,31$	$+ 0,32$	$+ 0,32$	$+ 0,32$	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\cos(2l' + 5\zeta)$	$- 2\tau'$
	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\sin(2l' - \zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$\sin 2l'$	
	$- 1,47$	$- 1,47$	$- 1,46$	$- 1,46$	$\sin(2l' + \zeta)$	
	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,03$	$\sin(2l' + 2\zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,02$	$\cos(2l' - \zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,03$	$\cos 2l'$	
	$- 0,83$	$- 0,84$	$- 0,84$	$- 0,85$	$\cos(2l' + \zeta)$	
	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$\cos(2l' + 2\zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\sin(2l' + \zeta)$	$+\varpi' - \omega - 2\tau'$
	$- 0,30$	$- 0,30$	$- 0,30$	$- 0,30$	$\cos(2l' + \zeta)$	$+\varpi' - \omega - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	+ 0",03	+ 0",03	+ 0",02	+ 0",02	$\sin(3l' - \zeta)$	-3ω
(suite)	+ 0,12	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,10	$\sin 3l'$	
	− 0,46	− 0,45	− 0,43	− 0,40	$\sin(3l' + \zeta)$	
	− 1,02	− 0,99	− 0,95	− 0,90	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,29	− 0,28	− 0,27	− 0,26	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,14	− 0,14	− 0,13	− 0,12	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,06	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,02	− 0,02	$\sin(3l' + 7\zeta)$	-3ω
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(3l' - \zeta)$	-3ω
	− 0,06	− 0,07	− 0,07	− 0,08	$\cos(3l')$	
	+ 0,24	+ 0,27	+ 0,30	+ 0,33	$\cos(3l' + \zeta)$	
	+ 0,53	+ 0,60	+ 0,67	+ 0,73	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,15	+ 0,17	+ 0,19	+ 0,21	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,09	+ 0,10	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,05	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(3l' + 7\zeta)$	-3ω
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	+ 0,25	+ 0,26	+ 0,27	+ 0,27	$\sin 3l'$	
	− 2,40	− 2,49	− 2,57	− 2,65	$\sin(3l' + \zeta)$	
	− 3,06	− 3,17	− 3,27	− 3,38	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,84	− 0,87	− 0,90	− 0,93	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,43	− 0,44	− 0,46	− 0,48	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,22	− 0,23	− 0,24	− 0,24	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	− 0,12	− 0,12	− 0,13	− 0,13	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\sin(3l' + 7\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,05	− 0,05	$\sin(3l' + 8\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(3l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	+ 0,15	+ 0,13	+ 0,12	+ 0,10	$\cos 3l'$	
	− 1,42	− 1,28	− 1,13	− 0,98	$\cos(3l' + \zeta)$	
	− 1,82	− 1,64	− 1,45	− 1,26	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,50	− 0,45	− 0,40	− 0,35	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,26	− 0,23	− 0,20	− 0,18	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,13	− 0,12	− 0,11	− 0,09	$\cos(3l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-0'',07$	$-0'',06$	$-0'',06$	$-0'',05$	$\cos(3l' + 6\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
(suite)	$-0,04$	$-0,04$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(3l' + 8\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(3l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$+0,01$	$\sin(3l' - \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$0,00$	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin 3l'$	
	$-0,08$	$-0,26$	$-0,44$	$-0,62$	$\sin(3l' + \zeta)$	
	$-0,08$	$-0,26$	$-0,45$	$-0,63$	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	$0,02$	$-0,07$	$-0,13$	$-0,18$	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,03$	$-0,06$	$-0,09$	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,02$	$-0,03$	$-0,05$	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	$0,00$	$-0,01$	$-0,02$	$-0,03$	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	$0,00$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,02$	$\sin(3l' + 7\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(3l' + 8\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$\sin(3l' + 9\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(3l' - \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$\cos 3l'$	
	$-3,50$	$-3,50$	$-3,50$	$-3,51$	$\cos(3l' + \zeta)$	
	$-3,57$	$-3,57$	$-3,57$	$-3,58$	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	$-1,01$	$-1,01$	$-1,01$	$-1,00$	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	$-0,50$	$-0,50$	$-0,50$	$-0,50$	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	$-0,28$	$-0,28$	$-0,28$	$-0,28$	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(3l' + 8\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(3l' + 9\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(3l' - \zeta)$	$-3\varpi'$
	$-0,03$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin 3l'$	
	$+0,13$	$+0,13$	$+0,13$	$+0,12$	$\sin(3l' + \zeta)$	
	$+0,99$	$+0,96$	$+0,94$	$+0,91$	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	$+0,29$	$+0,28$	$+0,27$	$+0,27$	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	$+0,14$	$+0,14$	$+0,13$	$+0,13$	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(3l' + 7\zeta)$	$-3\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	+ 0",01	+ 0",01	+ 0",01	+ 0",01	$\cos(3l' - \zeta)$	$-3\varpi'$
(suite)	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos 3l'$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,10	− 0,10	$\cos(3l' + \zeta)$	
	− 0,65	− 0,69	− 0,74	− 0,78	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,19	− 0,20	− 0,22	− 0,23	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,09	− 0,10	− 0,10	− 0,11	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,06	− 0,06	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(3l' + 7\zeta)$	$-3\varpi'$
	0,00	0,00	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l' - 3\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l' - 2\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,03	− 0,03	$\sin(3l' - \zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,06	$\sin 3l'$	
	+ 0,05	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,09	$\sin(3l' + \zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(3l' + 3\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(3l' - 3\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\cos(3l' - 2\zeta)$	
	− 0,15	− 0,15	− 0,15	− 0,15	$\cos(3l' - \zeta)$	
	+ 0,27	+ 0,27	+ 0,27	+ 0,26	$\cos 3l'$	
	+ 0,41	+ 0,40	+ 0,40	+ 0,40	$\cos(3l' + \zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(3l' + 3\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(3l' - 3\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(3l' - 2\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(3l' - \zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\sin 3l'$	
	− 0,35	− 0,34	− 0,34	− 0,33	$\sin(3l' + \zeta)$	
	− 0,38	− 0,37	− 0,37	− 0,36	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,07	− 0,07	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' - 3\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(3l' - 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-0'',04$	$-0'',05$	$-0'',05$	$-0'',05$	$\cos(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
(suite)	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos 3l'$	
	$+0,29$	$+0,29$	$+0,30$	$+0,31$	$\cos(3l' + \zeta)$	
	$+0,31$	$+0,32$	$+0,33$	$+0,33$	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(3l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin 4l'$	-4ω
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(4l' + \zeta)$	
	$+0,08$	$+0,14$	$+0,20$	$+0,27$	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	$0,00$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l' + 4\zeta)$	-4ω
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos 4l'$	-4ω
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(4l' + \zeta)$	
	$+0,70$	$+0,68$	$+0,67$	$+0,66$	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	-4ω
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin 4l'$	$-\varpi' - 3\omega$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(4l' + \zeta)$	
	$-2,25$	$-2,11$	$-1,95$	$-1,78$	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	$-0,20$	$-0,18$	$-0,17$	$-0,15$	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,08$	$-0,07$	$-0,07$	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(4l' + 6\zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos 4l'$	$-\varpi' - 3\omega$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l' + \zeta)$	
	$-1,78$	$+1,98$	$+2,16$	$+2,32$	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	$+0,16$	$+0,17$	$+0,19$	$+0,20$	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,09$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,05$	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(4l' + 6\zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin 4l'$	$-2\varpi' - 2\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l' + \zeta)$	
	$-4,15$	$-4,29$	$-4,39$	$-4,47$	$\sin(4l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-0'',36$	$-0'',37$	$-0'',37$	$-0'',38$	$\sin(4l' + 3\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
(suite)	$-0,16$	$-0,16$	$-0,17$	$-0,17$	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin(4l' + 6\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(4l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$0,00$	$\cos 4l'$	$-2\varpi' - 2\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l' + \zeta)$	
	$-1,18$	$-1,18$	$-0,87$	$-0,55$	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	$-0,13$	$-0,10$	$-0,07$	$-0,05$	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,05$	$-0,03$	$-0,02$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,02$	$-0,01$	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(4l' + 6\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$0,00$	$\cos(4l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin 4l'$	$-3\varpi' - \omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(4l' + \zeta)$	
	$-0,66$	$-0,85$	$-1,05$	$-1,24$	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,07$	$-0,09$	$-0,10$	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,04$	$-0,05$	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,02$	$\sin(4l' + 6\zeta)$	
	$0,00$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l' + 7\zeta)$	$-3\varpi' - \omega$
	$-0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos 4l'$	$-3\varpi' - \omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l' + \zeta)$	
	$-3,00$	$-2,95$	$-2,90$	$-2,85$	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	$-0,25$	$-0,25$	$-0,24$	$-0,24$	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	$-0,12$	$-0,11$	$-0,11$	$-0,11$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,05$	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(4l' + 6\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l' + 7\zeta)$	$-3\varpi' - \omega$
	$+0,56$	$+0,53$	$+0,50$	$+0,46$	$\sin(4l' + 2\zeta)$	$-4\varpi'$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	$-0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(4l' + 4\zeta)$	$-4\varpi'$
	$-0,55$	$-0,58$	$-0,61$	$-0,64$	$\cos(4l' + 2\zeta)$	$-4\varpi'$
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	$-4\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$-0'',02$	$-0'',02$	$-0'',02$	$-0'',02$	$\sin 4l'$	$-2\omega-2\tau$
(suite)	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$+0,41$	$+0,41$	$+0,42$	$+0,42$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(4l'+3\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos 4l'$	$-2\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,08$	$+0,06$	$+0,03$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'+3\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(4l'-\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin 4l'$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$+0,32$	$+0,36$	$+0,40$	$+0,44$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l'+4\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(4l'-\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos 4l'$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$+0,95$	$+0,93$	$+0,92$	$+\ ,91$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,06$	$+0,06$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(4l'+4\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin 4l'$	$-2\varpi'-2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$-0,38$	$-0,37$	$-0,35$	$-0,34$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+4\zeta)$	$-2\varpi'-2\tau'$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos 4l'$	$-2\varpi'-2\tau'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$+0,46$	$+0,48$	$+0,49$	$+0,51$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(4l'+4\zeta)$	$-2\varpi'-2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l'+\zeta)$	$-4\tau'$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,\ 2$	$-0,02$	$\cos(4l'+\zeta)$	$-4\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	+ 0",04	+ 0",04	+ 0",04	+ 0",04	$\sin(5l' + 2\zeta)$	-5ω
(suite)						
	+ 0,01	+ 0,01	0,00	0, 0	$\cos(5l' + 2\zeta)$	-5ω
	+ 0,08	+ 0,10	+ 0,12	+ 0,15	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 4\omega$
	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(5l' + 4\zeta)$	$-\varpi' - 4\omega$
	+ 0,24	+ 0,23	+ 0,22	+ 0,20	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 4\omega$
	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0, 2	+ 0,02	$\cos(5l' + 4\zeta)$	$-\varpi' - 4\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(5l' + \zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	− 0,60	− 0,61	− 0,61	− 0,62	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,13	− 0,13	− 0,13	− 0,13	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(5l' + \zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	− 0,09	− 0,04	+ 0,02	+ 0,07	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,02	− 0,01	0,00	+ 0,01	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	0,00	0,00	+ 0,01	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(5l' + \zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	− 0,36	− 0,31	− 0,27	− 0,23	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,08	− 0,07	− 0,06	− 0,05	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,02	− 0,02	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,01	− 0,01	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(5l' + \zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	+ 0,42	+ 0,45	+ 0,48	+ 0,51	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,12	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	0,00	0,00	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(5l' + \zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	− 0,13	− 0,16	− 0,18	− 0,21	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,04	− 0,04	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(5l' + 4\zeta)$	$-4\varpi' - \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta l =$	$+ 0'',01$	$+ 0'',01$	$+ 0'',01$	$+ 0'',01$	$\cos(5l' + \zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
(suite)	$- 0,30$	$- 0,29$	$- 0,28$	$- 0,27$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	$- 0,06$	$- 0,06$	$- 0,06$	$- 0,06$	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$\cos(5l' + 4\zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-5\varpi'$
	$- 0,06$	$- 0,06$	$- 0,06$	$- 0,06$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-5\varpi'$
	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-3\varpi' - 2\tau'$
	$- 0,03$	$- 0,03$	$- 0,04$	$- 0,04$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-3\varpi' - 2\tau'$
	$+ 0,14$	$+ 0,14$	$+ 0,14$	$+ 0,15$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega - 2\tau'$
	$+ 0,01$	$0,00$	$- 0,01$	$- 0,02$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega - 2\tau'$
	$+ 0,09$	$+ 0,10$	$+ 0,11$	$+ 0,11$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - \omega - 2\tau'$
	$+ 0,16$	$+ 0,15$	$+ 0,14$	$+ 0,14$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - \omega - 2\tau'$
	$- 0,04$	$- 0,04$	$- 0,03$	$- 0,03$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-3\varpi' - 2\tau'$
	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,08$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-3\varpi' - 2\tau'$

Pour amener l'expression de δl à la forme définitive où elle pourra être réduite en Table, nous n'avons plus qu'à développer les sinus et cosinus.

δl prendra la forme

$$\begin{aligned}\delta l = \; & + S_1 \sin l' + S_2 \sin 2l' + S_3 \sin 3l' + S_4 \sin 4l' + S_5 \sin 5l' \\ & C_0 + C_1 \cos l' + C_2 \cos 2l' + C_3 \cos 3l' + C_4 \cos 4l' + C_5 \cos 5l',\end{aligned}$$

où les coefficients C_0, S_1, C_1, S_2, C_2, ..., étant des fonctions de ζ seul, dépendront de Tables à simple entrée.

On a trouvé, pour les quatre époques principales considérées :

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_0 =$	$+ 56'',78$	$+ 56'',78$	$+ 56'',78$	$+ 56'',78$	$\sin \zeta$
	$+ 92,70$	$+ 92,70$	$+ 92,70$	$+ 92,70$	$\sin 2\zeta$
	$+ 27,25$	$+ 27,26$	$+ 27,27$	$+ 27,27$	$\sin 3\zeta$
	$+ 8,86$	$+ 8,87$	$+ 8,88$	$+ 8,87$	$\sin 4\zeta$
	$+ 2,96$	$+ 2,97$	$+ 2,97$	$+ 2,98$	$\sin 5\zeta$

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_0 =$	+ 0",98	+ 0",98	+ 0",98	+ 0",99	sin 6ζ
(suite)	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,30	sin 7ζ
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	sin 8ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 9ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 10ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	sin 11ζ
	+ 1,63	+ 1,63	+ 1,65	+ 1,66	cos ζ
	+ 0,83	+ 0,83	+ 0,84	+ 0,84	cos 2ζ
	— 0,22	— 0,22	— 0,22	— 0,23	cos 3ζ
	— 0,27	— 0,27	— 0,27	— 0,27	cos 4ζ
	— 0,20	— 0,20	— 0,21	— 0,21	cos 5ζ
	— 0,14	— 0,14	— 0,14	— 0,14	cos 6ζ
	— 0,09	— 0,09	— 0,09	— 0,10	cos 7ζ
	— 0,08	— 0,08	— 0,09	— 0,09	cos 8ζ
	— 0,05	— 0,05	— 0,05	— 0,05	cos 9ζ
	— 0,02	— 0,02	— 0,02	— 0,02	cos 10ζ
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	cos 11ζ
$S_1 =$	+128,25	+129,84	+131,37	+132,84	sin ζ
	+ 28,19	+ 28,76	+ 29,31	+ 29,86	sin 2ζ
	+ 6,29	+ 6,45	+ 6,62	+ 6,77	sin 3ζ
	+ 1,93	+ 1,99	+ 2,05	+ 2,11	sin 4ζ
	+ 0,60	+ 0,62	+ 0,64	+ 0,66	sin 5ζ
	+ 0,19	+ 0,19	+ 0,20	+ 0,21	sin 6ζ
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,11	sin 7ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	sin 8ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin 9ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	sin 10ζ
	0,00	0,00	0,00	+ 0,01	sin 11ζ
	— 18,17	— 17,81	— 17,45	— 17,09	
	+ 60,16	+ 57,74	+ 55,29	+ 52,79	cos ζ
	+ 33,07	+ 32,57	+ 32,05	+ 31,53	cos 2ζ
	+ 13,88	+ 13,63	+ 13,37	+ 13,10	cos 3ζ
	+ 6,03	+ 5,91	+ 5,79	+ 5,67	cos 4ζ
	+ 2,65	+ 2,60	+ 2,54	+ 2,49	cos 5ζ
	+ 1,11	+ 1,09	+ 1,06	+ 1,03	cos 6ζ
	+ 0,52	+ 0,51	+ 0,50	+ 0,49	cos 7ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_1 =$	+ 0″,23	+ 0″,23	+ 0″,22	+ 0″,22	cos 8ζ
(suite)	+ 0,16	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	cos 9ζ
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	cos 10ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 11ζ
$C_1 =$	+ 68,99	+ 66,24	+ 63,45	+ 60,63	sin ζ
	+ 31,41	+ 30,86	+ 30,30	+ 29,73	sin 2ζ
	+ 9,32	+ 9,22	+ 9,11	+ 8,99	sin 3ζ
	+ 3,29	+ 3,26	+ 3,23	+ 3,20	sin 4ζ
	+ 1,19	+ 1,18	+ 1,18	+ 1,17	sin 5ζ
	+ 0,42	+ 0,42	+ 0,41	+ 0,41	sin 6ζ
	+ 0,14	+ 0,14	+ 0,14	+ 0,14	sin 7ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	sin 8ζ
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	sin 9ζ
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	sin 10ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 11ζ
	+ 18,31	+ 18,66	+ 19,00	+ 19,33	
	−112,52	−113,91	−115,25	−116,51	cos ζ
	− 26,06	− 26,64	− 27,20	− 27,75	cos 2ζ
	− 13,06	− 13,33	− 13,58	− 13,81	cos 3ζ
	− 5,84	− 5,95	− 6,06	− 6,17	cos 4ζ
	− 2,65	− 2,70	− 2,74	− 2,79	cos 5ζ
	− 1,18	− 1,20	− 1,22	− 1,24	cos 6ζ
	− 0,57	− 0,58	− 0,59	− 0,59	cos 7ζ
	− 0,28	− 0,28	− 0,29	− 0,29	cos 8ζ
	− 0,15	− 0,16	− 0,16	− 0,16	cos 9ζ
	− 0,07	− 0,07	− 0,08	− 0,08	cos 10ζ
	0,00	0,00	0,00	− 0,01	cos 11ζ
$S_2 =$	+465,93	+464,34	+462,03	+458,97	sin ζ
	+ 14,70	+ 14,78	+ 14,83	+ 14,85	sin 2ζ
	+ 5,31	+ 5,34	+ 5,36	+ 5,37	sin 3ζ
	+ 2,56	+ 2,56	+ 2,56	+ 2,56	sin 4ζ
	+ 1,34	+ 1,34	+ 1,33	+ 1,34	sin 5ζ
	+ 0,69	+ 0,69	+ 0,69	+ 0,68	sin 6ζ
	+ 0,39	+ 0,39	+ 0,39	+ 0,38	sin 7ζ
	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,19	sin 8ζ
	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	sin 9ζ
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	sin 10ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_2 =$	+ 1",62	+ 1",74	+ 1",87	+ 1",99	
(suite)	— 65,99	— 84,53	— 103,01	— 121,39	cos ζ
	+ 2,36	+ 1,80	+ 1,24	+ 0,69	cos 2ζ
	+ 1,02	+ 0,82	+ 0,62	+ 0,42	cos 3ζ
	+ 0,65	+ 0,57	+ 0,49	+ 0,41	cos 4ζ
	+ 0,38	+ 0,34	+ 0,30	+ 0,26	cos 5ζ
	+ 0,23	+ 0,21	+ 0,19	+ 0,16	cos 6ζ
	+ 0,09	+ 0,08	+ 0,07	+ 0,06	cos 7ζ
	+ 0,06	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,04	cos 8ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,01	cos 9ζ
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	cos 10ζ
$C_2 =$	— 67,02	— 85,62	— 104,15	— 122,59	sin ζ
	+ 1,68	+ 1,12	+ 0,56	+ 0,01	sin 2ζ
	+ 0,69	+ 0,49	+ 0,29	+ 0,08	sin 3ζ
	+ 0,19	+ 0,09	0,00	— 0,10	sin 4ζ
	+ 0,07	+ 0,02	— 0,03	— 0,08	sin 5ζ
	+ 0,03	0,00	— 0,03	— 0,06	sin 6ζ
	— 0,01	— 0,03	— 0,04	— 0,05	sin 7ζ
	0,00	— 0,01	— 0,02	— 0,03	sin 8ζ
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	sin 9ζ
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	sin 10ζ
	+ 2,64	+ 2,59	+ 2,54	+ 2,48	
	— 464,83	— 463,25	— 460,96	— 457,92	cos ζ
	— 14,91	— 14,99	— 15,04	— 15,06	cos 2ζ
	— 5,37	— 5,40	— 5,42	— 5,43	cos 3ζ
	— 2,22	— 2,24	— 2,25	— 2,26	cos 4ζ
	— 1,06	— 1,07	— 1,07	— 1,09	cos 5ζ
	— 0,47	— 0,48	— 0,49	— 0,49	cos 6ζ
	— 0,24	— 0,24	— 0,24	— 0,24	cos 7ζ
	— 0,15	— 0,15	— 0,15	— 0,15	cos 8ζ
	— 0,08	— 0,08	— 0,08	— 0,09	cos 9ζ
	— 0,04	— 0,04	— 0,04	— 0,04	cos 10ζ
$S_3 =$	+ 3,94	+ 3,77	+ 3,59	+ 3,41	sin ζ
	+ 5,01	+ 4,80	+ 4,58	+ 4,37	sin 2ζ
	+ 1,40	+ 1,34	+ 1,28	+ 1,22	sin 3ζ
	+ 0,75	+ ,72	+ 0,69	+ 0,66	sin 4ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_3 =$	+ 0",41	+ 0",40	+ 0",38	+ 0",36	$\sin 5\zeta$
(suite)	+ 0,23	+ 0,22	+ 0,21	+ 0,20	$\sin 6\zeta$
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,12	+ 0,12	$\sin 7\zeta$
	+ 0,08	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\sin 8\zeta$
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin 9\zeta$
	+ 0,47	+ 0,49	+ 0,50	+ 0,52	
	− 3,00	− 3,24	− 3,48	− 3,71	$\cos \zeta$
	− 3,52	− 3,81	− 4,07	− 4,33	$\cos 2\zeta$
	− 0,93	− 1,00	− 1,07	− 1,15	$\cos 3\zeta$
	− 0,47	− 0,50	− 0,54	− 0,59	$\cos 4\zeta$
	− 0,24	− 0,26	− 0,28	0,30	$\cos 5\zeta$
	− 0,13	− 0,14	− 0,15	− 0,16	$\cos 6\zeta$
	− 0,07	− 0,08	− 0,08	− 0,09	$\cos 7\zeta$
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,06	$\cos 8\zeta$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos 9\zeta$
$C_3 =$	− 3,19	− 3,43	− 3,66	− 3,89	$\sin \zeta$
	− 3,56	− 3,84	− 4,10	− 4,36	$\sin 2\zeta$
	− 0,95	− 1,02	− 1,09	− 1,17	$\sin 3\zeta$
	− 0,47	− 0,50	− 0,54	− 0,59	$\sin 4\zeta$
	− 0,24	− 0,26	− 0,28	− 0,30	$\sin 5\zeta$
	− 0,13	− 0,14	− 0,15	− 0,16	$\sin 6\zeta$
	− 0,07	− 0,08	− 0,08	− 0,09	$\sin 7\zeta$
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,06	$\sin 8\zeta$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin 9\zeta$
	+ 0,42	+ 0,39	+ 0,37	+ 0,34	
	− 4,22	− 4,05	− 3,88	− 3,71	$\cos \zeta$
	− 5,20	− 4,99	− 4,77	− 4,56	$\cos 2\zeta$
	− 1,49	− 1,43	− 1,37	− 1,31	$\cos 3\zeta$
	− 0,75	− 0,72	− 0,69	− 0,66	$\cos 4\zeta$
	− 0,41	− 0,40	− 0,38	0,36	$\cos 5\zeta$
	− 0,23	− 0,22	− 0,21	− 0,20	$\cos 6\zeta$
	− 0,13	− 0,13	− 0,12	− 0,12	$\cos 7\zeta$
	− 0,08	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\cos 8\zeta$
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos 9\zeta$

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_1 =$	+ 0",06	+ 0",06	+ 0",06	+ 0",06	$\sin \zeta$
	+ 1,05	+ 0,57	+ 0,10	− 0,38	$\sin 2\zeta$
	+ 0,10	+ 0,06	+ 0,02	− 0,02	$\sin 3\zeta$
	+ 0,05	+ 0,03	+ 0,01	0,00	$\sin 4\zeta$
	+ 0,06	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,02	$\sin 5\zeta$
	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	$\sin 6\zeta$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	$\sin 7\zeta$
	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	
	+ 0,01	0,00	0,00	− 0,01	$\cos \zeta$
	− 6,07	− 6,16	− 6,22	− 6,24	$\cos 2\zeta$
	− 0,53	− 0,54	− 0,54	− 0,54	$\cos 3\zeta$
	− 0,25	− 0,25	− 0,25	− 0,25	$\cos 4\zeta$
	− 0,15	− 0,16	− 0,16	− 0,16	$\cos 5\zeta$
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\cos 6\zeta$
	− 0,03	− 0,03	− 0,04	− 0,04	$\cos 7\zeta$
$C_1 =$	+ 0,01	+ 0,01	0,00	0,00	$\sin \zeta$
	− 6,07	− 6,16	− 6,22	− 6,24	$\sin 2\zeta$
	− 0,53	− 0,54	− 0,54	− 0,54	$\sin 3\zeta$
	− 0,25	− 0,25	− 0,25	− 0,25	$\sin 4\zeta$
	− 0,15	− 0,16	− 0,16	− 0,16	$\sin 5\zeta$
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin 6\zeta$
	− 0,03	− 0,03	− 0,04	− 0,04	$\sin 7\zeta$
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,07	
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\cos \zeta$
	− 1,05	− 0,57	− 0,10	+ 0,38	$\cos 2\zeta$
	− 0,10	− 0,06	− 0,02	+ 0,02	$\cos 3\zeta$
	− 0,05	− 0,03	− 0,01	0,00	$\cos 4\zeta$
	− 0,06	− 0,04	− 0,03	− 0,02	$\cos 5\zeta$
	− 0,04	− 0,03	− 0,03	− 0,02	$\cos 6\zeta$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,02	$\cos 7\zeta$
$S_3 =$	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin \zeta$
	− 0,41	− 0,48	− 0,54	− 0,60	$\sin 2\zeta$
	− 0,08	− 0,10	− 0,12	− 0,14	$\sin 3\zeta$
	− 0,03	− 0,04	− 0,04	− 0,05	$\sin 4\zeta$
	− 0,02	− 0,02	− 0,03	− 0,03	$\sin 5\zeta$

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_5 = +$	$0'',03$	$+ 0'',03$	$+ 0'',03$	$+ 0'',02$	$\cos \zeta$
(suite) $-$	$0,73$	$- 0,68$	$- 0,64$	$- 0,60$	$\cos 2\zeta$
$-$	$0,22$	$- 0,21$	$- 0,20$	$- 0,18$	$\cos 3\zeta$
$-$	$0,08$	$- 0,08$	$- 0,07$	$- 0,07$	$\cos 4\zeta$
$-$	$0,05$	$- 0,05$	$- 0,04$	$- 0,04$	$\cos 5\zeta$
$C_5 = +$	$0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$\sin \zeta$
$-$	$0,73$	$- 0,68$	$- 0,64$	$- 0,60$	$\sin 2\zeta$
$-$	$0,22$	$- 0,21$	$- 0,20$	$- 0,18$	$\sin 3\zeta$
$-$	$0,08$	$- 0,08$	$- 0,07$	$- 0,07$	$\sin 4\zeta$
$-$	$0,05$	$- 0,05$	$- 0,04$	$- 0,04$	$\sin 5\zeta$
$-$	$0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\cos \zeta$
$+$	$0,41$	$+ 0,48$	$+ 0,54$	$+ 0,60$	$\cos 2\zeta$
$+$	$0,08$	$+ 0,10$	$+ 0,12$	$+ 0,14$	$\cos 3\zeta$
$+$	$0,03$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,05$	$\cos 4\zeta$
$+$	$0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\cos 5\zeta$

Nous pouvons obtenir une vérification partielle de l'exactitude des transformations de la valeur de δl.

Considérons l'époque de 1800 et faisons $\zeta = 0$. La dernière formule se transformera, par cette hypothèse, en une autre dépendant de l' seulement et qui donnera les perturbations de la longitude moyenne l, aux moments des conjonctions de Jupiter et de Vesta en longitude moyenne. Tous les termes en $\sin\zeta$, $\sin 2\zeta$, ..., qui entrent dans C_0, S_1, C_1, ..., disparaissent par cette hypothèse, et $\cos\zeta$, $\cos 2\zeta$, ... devenant tous égaux à l'unité, la formule se simplifie en sommant les termes dont se compose chacun des coefficients. On trouve ainsi :

$$
(\mathrm{X}) \qquad \begin{aligned}
\delta l = + 1'',38 &+ 99'',73 \sin l' - 144,09 \cos l' \\
&- 59,59 \sin 2l' - 486,75 \cos 2l' \\
&- 7,96 \sin 3l' - 12,14 \cos 3l' \\
&- 7,10 \sin 4l' - 1,45 \cos 4l' \\
&- 1,05 \sin 5l' + 0,54 \cos 5l'
\end{aligned}
$$

La même hypothèse étant faite dans la première valeur de δl, avant d'avoir attribué à ω, ϖ', ... leurs valeurs particulières, les termes de même forme se

somment encore et l'on obtient, par cette voie

$$
\begin{aligned}
(\mathrm{Y})\quad \delta l = &- 1,69 \sin(\varpi' - \omega) \\
&- 145,47 \sin(l' - \omega) \\
&+ 47,52 \sin(l' - \varpi') \\
&- 1,22 \sin(l' + \varpi' - 2\omega) \\
&+ 0,25 \sin(l' + \omega - 2\varpi') \\
&+ 0,42 \sin(l' + \omega - 2\tau') \\
&- 0,33 \sin(l' + \varpi' - 2\tau') \\
&+ 177,40 \sin(2l' - 2\omega) \\
&- 372,47 \sin(2l' - \varpi' - \omega) \\
&+ 39,87 \sin(2l' - 2\varpi') \\
&- 0,94 \sin(2l' - \varpi' - 3\omega) \\
&- 0,34 \sin(2l' - 3\varpi' + \omega) \\
&+ 31,11 \sin(2l' - 2\tau') \\
&- 1,65 \sin(2l' - \varpi' + \omega - 2\tau') \\
&+ 0,30 \sin(2l' + \varpi' - \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&- 2,16 \sin(3l' - 3\omega) \\
&+ 8,05 \sin(3l' - \varpi' - 2\omega) \\
&- 9,02 \sin(3l' - 2\varpi' - \omega) \\
&+ 1,99 \sin(3l' - 3\varpi') \\
&- 0,56 \sin(3l' - \omega - 2\tau') \\
&+ 0,85 \sin(3l' - \varpi' - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&+ 0,77 \sin(4l' - 4\omega) \\
&- 3,28 \sin(4l' - \varpi' - 3\omega) \\
&+ 5,10 \sin(4l' - 2\varpi' - 2\omega) \\
&- 3,56 \sin(4l' - 3\varpi' - \omega) \\
&+ 0,87 \sin(4l' - 4\varpi') \\
&+ 0,41 \sin(4l' - 2\omega - 2\tau') \\
&- 1,03 \sin(4l' - \omega - \varpi' - 2\tau') \\
&+ 0,63 \sin(4l' - 2\varpi' - 2\tau') \\
&+ 0,02 \sin(4l' - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&- 0,04 \sin(5l' - 5\omega) \\
&+ 0,34 \sin(5l' - \varpi' - 4\omega) \\
&+ 0,81 \sin(5l' - 3\varpi' - 2\omega) \\
&- 0,74 \sin(5l' - 2\varpi' - 3\omega) \\
&- 0,41 \sin(5l' - 4\varpi' - \omega) \\
&+ 0,07 \sin(5l' - 5\varpi') \\
&- 0,04 \sin(5l' - 3\omega - 2\tau') \\
&+ 0,14 \sin(5l' - \varpi' - 2\omega - 2\tau') \\
&- 0,18 \sin(5l' - 2\varpi' - \omega - 2\tau') \\
&+ 0,08 \sin(5l' - 3\varpi' - 2\tau')
\end{aligned}
$$

Développant les lignes trigonométriques et mettant pour $\sin(\varpi' - \omega)$, $\sin\omega$, ... leurs valeurs, on tombe sur la même valeur (X) de δl.

Cette vérification ne vaut directement que pour les termes en $\cos\zeta$, $\cos 2\zeta$, ... de la forme tabulaire de δl, et pour l'époque de 1800.

Mais d'abord elle s'étend aux autres époques, pour les mêmes termes, par le fait même de la régularité de la marche des différences des nombres calculés à ces époques. Ensuite les coefficients des termes en $\sin\zeta$, $\sin 2\zeta$, ..., de la dernière forme de δl dépendent des mêmes coefficients de la forme précédente qui donnent deux à deux les coefficients de $\cos\zeta$, $\cos 2\zeta$, ...; en sorte qu'avec un

peu d'attention on est certain que l'exactitude des uns entraine celle des autres.

Inégalités périodiques de la longitude du périhélie.

Ces inégalités comprennent :

1° Les termes du premier ordre donnés dans les pages B.38 et suivantes du Mémoire déjà cité;

2° Les termes du second ordre, de même forme, dépendant des arguments l' et λ seulement et contenus également dans ledit Mémoire.

On trouve ainsi :

$$
\begin{aligned}
e\delta\varpi = (&-2'',53\beta + 0,02\beta + 0,01)\sin(l' - \lambda)\\
&+ 4,04 \sin(2l' - 2\lambda)\\
&+ 2,67 \sin(3l' - 3\lambda)\\
&+ 1,51 \sin(4l' - 4\lambda)\\
&+ 0,80 \sin(5l' - 5\lambda)\\
&+ 0,41 \sin(6l' - 6\lambda)\\
&+ 0,20 \sin(7l' - 7\lambda)\\
&+ 0,10 \sin(8l' - 8\lambda)\\
&+ 0,05 \sin(9l' - 9\lambda)\\
&+ 0,02 \sin(10l' - 10\lambda)\\
&+ 0,01 \sin(11l' - 11\lambda)\\
\\
&+ 0,03\beta' \sin(-7l' + 7\lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 0,06 \sin(-6l' + 6\lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 0,12 \sin(-5l' + 5\lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 0,23 \sin(-4l' + 4\lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 0,44 \sin(-3l' + 3\lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 0,79 \sin(-2l' + 2\lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 1,15 \sin(-l' + \lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 1,47 \sin(l' - \lambda - \varpi' + \omega)\\
&+ 0,28 \sin(2l' - 2\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 1,08 \sin(3l' - 3\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,70 \sin(4l' - 4\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,39 \sin(5l' - 5\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,21 \sin(6l' - 6\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,11 \sin(7l' - 7\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,05 \sin(8l' - 8\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,03 \sin(9l' - 9\lambda - \varpi' + \omega)\\
&- 0,01 \sin(10l' - 10\lambda - \varpi' + \omega)
\end{aligned}
$$

$e\delta\varpi =$	$+\ 0'',02$					$\sin(-\ 9l'+10\lambda-\omega)$
(suite)	$(+\ 0,04$	$-0'',03\beta^2)$				$\sin(-\ 8l'+\ 9\lambda-\omega)$
	$(+\ 0,09$	$-0,05\ )$				$\sin(-\ 7l'+\ 8\lambda-\omega)$
	$(+\ 0,22$	$-0,08$	$-0'',01\beta'^2)$			$\sin(-\ 6l'+\ 7\lambda-\omega)$
	$(+\ 0,50$	$-0,14$	$-0,02\ )$			$\sin(-\ 5l'+\ 6\lambda-\omega)$
	$(+\ 1,14$	$-0,21$	$-0,03$	$-0'',01\varkappa^2)$		$\sin(-\ 4l'+\ 5\lambda-\omega)$
	$(+\ 2,58$	$-0,28$	$-0,04$	$-0,02\ )$		$\sin(-\ 3l'+\ 4\lambda-\omega)$
	$(+\ 5,65$	$-0,30$	$-0,04$	$-0,02\ )$		$\sin(-\ 2l'+\ 3\lambda-\omega)$
	$(-\ 1,39$	$+0,03$	$-0,01$	$+0,07\ )$		$\sin(-\ l'+\ 2\lambda-\omega)$
	$(-\ 11,84$	$-0,09$	$-0,07$	$+0,33\ )$		$\sin(\ +\ \lambda-\omega)$
	$(-\ 31,14$	$-0,90$	$-0,23$	$+1,25$	$-0'',05)$	$\sin(\ l'\ -\omega)$
	$(+120,78$	$-0,90$	$-0,54$	$-1,35$	$+0,02)$	$\sin(\ 2l'-\ \lambda-\omega)$
	$(+\ 24,44$	$-0,90$	$-0,30$	$-0,36\ )$		$\sin(\ 3l'-\ 2\lambda-\omega)$
	$(+\ 7,87$	$-0,66$	$-0,19$	$-0,15\ )$		$\sin(\ 4l'-\ 3\lambda-\omega)$
	$(+\ 2,88$	$-0,43$	$-0,11$	$-0,07\ )$		$\sin(\ 5l'-\ 4\lambda-\omega)$
	$(+\ 1,12$	$-0,26$	$-0,06$	$-0,03\ )$		$\sin(\ 6l'-\ 5\lambda-\omega)$
	$(+\ 0,45$	$-0,15$	$-0,04\ )$			$\sin(\ 7l'-\ 6\lambda-\omega)$
	$(+\ 0,19$	$-0,08\ )$				$\sin(\ 8l'-\ 7\lambda-\omega)$
	$+\ 0,08$					$\sin(\ 9l'-\ 8\lambda-\omega)$
	$+\ 0,03$					$\sin(\ 10l'-\ 9\lambda-\omega)$

$+0'',04\beta\beta'$		$\sin(-5l'+6\lambda-\varpi')$	$+0,02\beta\beta'$	$\sin(-8l'+9\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,07$		$\sin(-4l'+5\lambda-\varpi')$	$+0,03$	$\sin(-7l'+8\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,10$		$\sin(-3l'+4\lambda-\varpi')$	$+0,05$	$\sin(-6l'+7\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,12$		$\sin(-2l'+3\lambda-\varpi')$	$+0,08$	$\sin(-5l'+6\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,10$		$\sin(-\ l'+2\lambda-\varpi')$	$+0,11$	$\sin(-4l'+5\lambda+\varpi'-2\omega)$
$(+0,13$	$+0'',05)$	$\sin(\ +\ \lambda-\varpi')$	$+0,13$	$\sin(-3l'+4\lambda+\varpi'-2\omega)$
$(+1,18$	$+0,17)$	$\sin(\ l'\ -\varpi')$	$-0,01$	$\sin(-2l'+3\lambda+\varpi'-2\omega)$
$(-0,77$	$-0,03)$	$\sin(\ 2l'-\ \lambda-\varpi')$	$0,00$	$\sin(-\ l'+2\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,84$		$\sin(\ 3l'-2\lambda-\varpi')$	$+0,08$	$\sin(\ +\ \lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,76$		$\sin(\ 4l'-3\lambda-\varpi')$	$-0,30$	$\sin(\ l'\ +\varpi'-2\omega)$
$+0,53$		$\sin(\ 5l'-4\lambda-\varpi')$	$+0,78$	$\sin(\ 2l'-\ \lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,34$		$\sin(\ 6l'-5\lambda-\varpi')$	$+0,35$	$\sin(\ 3l'-2\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,20$		$\sin(\ 7l'-6\lambda-\varpi')$	$+0,20$	$\sin(\ 4l'-3\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,12$		$\sin(\ 8l'-7\lambda-\varpi')$	$+0,11$	$\sin(\ 5l'-4\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,06$		$\sin(\ 9l'-8\lambda-\varpi')$	$+0,06$	$\sin(\ 6l'-5\lambda+\varpi'-2\omega)$
			$+0,03$	$\sin(\ 7l'-6\lambda+\varpi'-2\omega)$
			$+0,02$	$\sin(\ 8l'-7\lambda+\varpi'-2\omega)$

$e\delta\varpi =$	$-0,02\,\beta\beta'\sin(\quad + \lambda - 2\varpi' + \omega)$			$-0'',02\,\varkappa^2$	$\sin(-4l' + 5\lambda + \omega - 2\tau')$
(suite)	$-0,14 \quad \sin(l' \quad - 2\varpi' + \omega)$			$-0,04$	$\sin(-3l' + 4\lambda + \omega - 2\tau')$
	$+0,22 \quad \sin(2l' - \lambda - 2\varpi' + \omega)$			$-0,08$	$\sin(-2l' + 3\lambda + \omega - 2\tau')$
	$+0,04 \quad \sin(3l' - 2\lambda - 2\varpi' + \omega)$			$-0,18$	$\sin(-l' + 2\lambda + \omega - 2\tau')$
	$-0,15 \quad \sin(4l' - 3\lambda - 2\varpi' + \omega)$			$-0,38$	$\sin(\quad + \lambda + \omega - 2\tau')$
	$-0,12 \quad \sin(5l' - 4\lambda - 2\varpi' + \omega)$			$-0,67$	$\sin(\quad l' \quad + \omega - 2\tau')$
	$-0,08 \quad \sin(6l' - 5\lambda - 2\varpi' + \omega)$			$+0,42$	$\sin(\quad 2l' - \lambda + \omega - 2\tau')$
	$-0,05 \quad \sin(7l' - 6\lambda - 2\varpi' + \omega)$			$+0,05$	$\sin(\quad 3l' - 2\lambda + \omega - 2\tau')$
	$-0,03 \quad \sin(8l' - 7\lambda - 2\varpi' + \omega)$			$+0,02$	$\sin(\quad 4l' - 3\lambda + \omega - 2\tau')$
	$+ \quad 0'',02\,\beta$				$\sin(-8l' + 10\lambda - 2\omega)$
	$+ \quad 0,03$				$\sin(-7l' + 9\lambda - 2\omega)$
	$+ \quad 0,06$				$\sin(-6l' + 8\lambda - 2\omega)$
	$+ \quad 0,12$				$\sin(-5l' + 7\lambda - 2\omega)$
	$+ \quad 0,23$				$\sin(-4l' + 6\lambda - 2\omega)$
	$+ \quad 0,42$				$\sin(-3l' + 5\lambda - 2\omega)$
	$+ \quad 0,70$				$\sin(-2l' + 4\lambda - 2\omega)$
	$- \quad 0,07$				$\sin(-l' + 3\lambda - 2\omega)$
	$- \quad 0,11$				$\sin(\quad + 2\lambda - 2\omega)$
	$(+ \quad 0,86$		$+0'',01\,\beta\beta'^2$	$-0'',04\,\beta\varkappa^2)$	$\sin(\quad l' + \lambda - 2\omega)$
	$(+ \quad 12,30$	$+0'',03\,\beta^3$	$-0,04$	$-0,19 \quad +0,05)$	$\sin(\quad 2l' \quad - 2\omega)$
	$(- \quad 94,62$	$+0,54$	$+1,10$	$+1,69 \quad +0,14)$	$\sin(\quad 3l' - \lambda - 2\omega)$
	$(- \quad 7,68$	$+0,17$	$+0,18$	$+0,16 \quad -0,50)$	$\sin(\quad 4l' - 2\lambda - 2\omega)$
	$(- \quad 2,71$	$+0,12$	$+0,10$	$+0,07 \quad -0,14)$	$\sin(\quad 5l' - 3\lambda - 2\omega)$
	$(- \quad 1,14$	$+0,09$	$+0,06$	$+0,03 \quad -0,06)$	$\sin(\quad 6l' - 4\lambda - 2\omega)$
	$(- \quad 0,50$	$+0,06$	$+0,04)$		$\sin(\quad 7l' - 5\lambda - 2\omega)$
	$(- \quad 0,23$	$+0,04$	$+0,02)$		$\sin(\quad 8l' - 6\lambda - 2\omega)$
	$(- \quad 0,10$	$+0,02)$			$\sin(\quad 9l' - 7\lambda - 2\omega)$
	$- \quad 0,05$				$\sin(\quad 10l' - 8\lambda - 2\omega)$
	$- \quad 0,02$				$\sin(\quad 11l' - 9\lambda - 2\omega)$
	$- \quad 0,01\,\beta'$				$\sin(-6l' + 8\lambda - \varpi' - \omega)$
	$- \quad 0,02$				$\sin(-5l' + 7\lambda - \varpi' - \omega)$
	$- \quad 0,04$				$\sin(-4l' + 6\lambda - \varpi' - \omega)$
	$- \quad 0,07$				$\sin(-3l' + 5\lambda - \varpi' - \omega)$
	$- \quad 0,11$				$\sin(-2l' + 4\lambda - \varpi' - \omega)$
	$- \quad 0,13$				$\sin(-l' + 3\lambda - \varpi' - \omega)$
	$- \quad 0,08$				$\sin(\quad + 2\lambda - \varpi' - \omega)$
	$(- \quad 0,78$	$-0,01\,\beta^2\beta'$		$+0,03\,\beta'\varkappa^2 + 0,08)$	$\sin(\quad l' + \lambda - \varpi' - \omega)$

(− 2",42 β'	−0",08 $\beta^2\beta'$	−0",01 β'^3	+0",11 $\beta'\varkappa^2$)	sin(	$2l' \quad -\varpi'-\omega$)
(+100,49	−0,55	−0,40	−1,35)	sin(	$3l'-\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 8,45	−0,29	−0,08	−0,14)	sin(	$4l'-2\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 3,05	−0,25	−0,05	−0,06)	sin(	$5l'-3\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 1,29	−0,19	−0,03	−0,03)	sin(	$6l'-4\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 0,58	−0,13	−0,02	−0,02)	sin(	$7l'-5\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 0,26	−0,09)			sin(	$8l'-6\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 0,12	−0,05)			sin(	$9l'-7\lambda-\varpi'-\omega$)
(+ 0,06	−0,03)			sin(	$10l'-8\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0,03				sin(	$11l'-9\lambda-\varpi'-\omega$)
+ 0, 1				sin(	$12l'-10\lambda-\varpi'-\omega$)

		+0,01 $\beta^2\beta'$	sin($2l' \quad +\varpi'-3\omega$)
		−0,69	sin($3l'-\lambda+\varpi'-3\omega$)
+0,01 $\beta\beta'^2$	sin($l'+\lambda-2\varpi'$)	−0,10	sin($4l'-2\lambda+\varpi'-3\omega$)
+0,05	sin($2l' \quad -2\varpi'$)	−0,05	sin($5l'-3\lambda+\varpi'-3\omega$)
−0,45	sin($3l'-\lambda-2\varpi'$)	−0,03	sin($6l'-4\lambda+\varpi'-3\omega$)
+0,13	sin($4l'-2\lambda-2\varpi'$)	−0,02	sin($7l'-5\lambda+\varpi'-3\omega$)
+0,14	sin($5l'-3\lambda-2\varpi'$)		
+0,12	sin($6l'-4\lambda-2\varpi'$)		
+0,09	sin($7l'-5\lambda-2\varpi'$)	−0,01 β'^3	sin($2l' \quad -3\varpi'+\omega$)
+0,06	sin($8l'-6\lambda-2\varpi'$)	+0,09	sin($3l'-\lambda-3\varpi'+\omega$)
+0,04	sin($9l'-7\lambda-2\varpi'$)	+0,01	sin($4l'-2\lambda-3\varpi'+\omega$)
+0,02	sin($10l'-8\lambda-2\varpi'$)	−0,02	sin($5l'-3\lambda-3\varpi'+\omega$)

−0,03 $\beta'\varkappa^2$	sin($l'+\lambda-\varpi'+\omega-2\tau'$)	−0,08 $\beta'\varkappa^2$	(sin $3l'-\lambda+\varpi'-\omega-2\tau'$)
−0,06	sin($2l' \quad -\varpi'+\omega-2\tau'$)		
+0,42	sin($3l'-\lambda-\varpi'+\omega-2\tau'$)		
+0,02	sin($4l'-2\lambda-\varpi'+\omega-2\tau'$)		

+0,04 $\beta\varkappa^2$		sin($l'+\lambda-2\tau'$)
(+0,11	+0,02)	sin($2l' \quad -2\tau'$)
(−0,58	−0,08)	sin($3l'-\lambda-2\tau'$)
−0,03		sin($4l'-2\lambda-2\tau'$)

+0,05 β^2	sin(− $3l'+6\lambda-3\omega$)
+0,07	sin(− $2l'+5\lambda-3\omega$)
−0,01	sin(− $l'+4\lambda-3\omega$)
−0,01	sin($+3\lambda-3\omega$)

0″,00					$\sin(\ l'+2\lambda-3\omega)$
−0,12					$\sin(\ 2l'+\ \lambda-3\omega)$
(−0,76				−0″,06)	$\sin(\ 3l'\ \ -3\omega)$
(−4,15	+0″,09 $\beta^2\beta'^2$	+0″,10 $\beta^2\varkappa^2$	−0,26)		$\sin(\ 4l'-\ \lambda-3\omega)$
(+1,88	−0,07	−0,05	+0,56)		$\sin(\ 5l'-2\lambda-3\omega)$
(+0,61	−0,03	−0,02	+0,14)		$\sin(\ 6l'-3\lambda-3\omega)$
(+0,27	−0,02)				$\sin(\ 7l'-4\lambda-3\omega)$
+0,13					$\sin(\ 8l'-5\lambda-3\omega)$
+0,07					$\sin(\ 9l'-6\lambda-3\omega)$
+0,03					$\sin(\ 10l'-7\lambda-3\omega)$

+0,12 $\beta\beta'$					$\sin(\ 2l'+\ \lambda-\varpi'-2\omega)$
(+1,48				+0″,08)	$\sin(\ 3l'\ \ -\varpi'-2\omega)$
(+8,69	−0,04 $\beta^3\beta'$	−0,07 $\beta\beta'^3$	−0,19 $\beta^2\beta'\varkappa^2$	+0,21)	$\sin(\ 4l'-\ \lambda-\varpi'-2\omega)$
(−4,08	+0,09	+0,06	+0,10	−0,56)	$\sin(\ 5l'-2\lambda-\varpi'-2\omega)$
(−1,35	+0,06	+0,03	+0,04	−0,14)	$\sin(\ 6l'-3\lambda-\varpi'-2\omega)$
(−0,62	+0,05	+0,02)			$\sin(\ 7l'-4\lambda-\varpi'-2\omega)$
(−0,32	+0,04)				$\sin(\ 8l'-5\lambda-\varpi'-2\omega)$
−0,15					$\sin(\ 9l'-6\lambda-\varpi'-2\omega)$
−0,08					$\sin(10l'-7\lambda-\varpi'-2\omega)$
−0,04					$\sin(11l'-8\lambda-\varpi'-2\omega)$
−0,02					$\sin(12l'-9\lambda-\varpi'-2\omega)$

−0,05 β'^2					$\sin(\ 2l'+\ \lambda-2\varpi'-\omega)$
−0,19					$\sin(\ 3l'\ \ -2\varpi'-\omega)$
(−4,50	+0,01 $\beta^2\beta'^2$	+0,02 β'^4	+0,07 $\beta'^2\varkappa^2$)		$\sin(\ 4l'-\ \lambda-2\varpi'-\omega)$
(+2,20	−0,07	−0,02	−0,04)		$\sin(\ 5l'-2\lambda-2\varpi'-\omega)$
(+0,74	−0,06	−0,01	−0,02)		$\sin(\ 6l'-3\lambda-2\varpi'-\omega)$
(+0,35	−0,05)				$\sin(\ 7l'-4\lambda-2\varpi'-\omega)$
(+0,17	−0,04)				$\sin(\ 8l'-5\lambda-2\varpi'-\omega)$
+0,09					$\sin(\ 9l'-6\lambda-2\varpi'-\omega)$
+0,04					$\sin(10l'-7\lambda-2\varpi'-\omega)$
+0,02					$\sin(11l'-8\lambda-2\varpi'-\omega)$
+0,01					$\sin(12l'-9\lambda-2\varpi'-\omega)$

$+0,02\,\beta\beta'^3 \sin(4l' - \lambda - 3\varpi')$
$+0,02 \sin(5l' - 2\lambda - 3\varpi')$
$+0,02 \sin(6l' - 3\lambda - 3\varpi')$
$+0,02 \sin(7l' - 4\lambda - 3\varpi')$
$+0,02 \sin(8l' - 5\lambda - 3\varpi')$

$-0,04\,\beta^3\beta' \sin(4l' - \lambda + \varpi' - 4\omega)$
$+0,03 \sin(5l' - 2\lambda + \varpi' - 4\omega)$

$-0,03\,\beta^2\varkappa^2 \sin(4l' - \lambda - \omega - 2\tau')$

$+0,06\,\beta\beta'\varkappa^2 \sin(4l' - \lambda - \varpi' - 2\tau')$

$+0,01\,\beta^3 \sin(3l' + \lambda - 4\omega)$
$+0,05 \sin(4l' - 4\omega)$
$+0,18 \sin(5l' - \lambda - 4\omega)$
$(-0,66 \quad -0,18) \sin(6l' - 2\lambda - 4\omega)$
$(-0,12 \quad -0,03) \sin(7l' - 3\lambda - 4\omega)$
$-0,05 \sin(8l' - 4\lambda - 4\omega)$
$-0,03 \sin(9l' - 5\lambda - 4\omega)$
$-0,02 \sin(10l' - 6\lambda - 4\omega)$

$+0,01\,\beta\beta'^2 \sin(3l' + \lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$+0,14 \sin(4l' - 2\varpi' - 2\omega)$
$+0,58 \sin(5l' - \lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$(-2,27 \quad -0,18) \sin(6l' - 2\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$-0,42 \sin(7l' - 3\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$-0,20 \sin(8l' - 4\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$-0,10 \sin(9l' - 5\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$-0,06 \sin(10l' - 6\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$-0,03 \sin(11l' - 7\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$
$-0,02 \sin(12l' - 8\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$

$+0,01\,\beta\varkappa^2 \sin(3l' + \lambda - 2\omega - 2\tau')$
$+0,03 \sin(4l' - 2\omega - 2\tau')$
$+0,07 \sin(5l' - \lambda - 2\omega - 2\tau')$
$-0,20 \sin(6l' - 2\lambda - 2\omega - 2\tau')$
$-0,03 \sin(7l' - 3\lambda - 2\omega - 2\tau')$

$+0,01\,\varkappa^2 \sin(-2l' + 5\lambda - \omega - 2\tau')$
$+0,02 \sin(-l' + 4\lambda - \omega - 2\tau')$
$+0,02 \sin(+3\lambda - \omega - 2\tau')$
$-0,03 \sin(l' + 2\lambda - \omega - 2\tau')$
$-0,10 \sin(2l' + \lambda - \omega - 2\tau')$
$-0,20 \sin(3l' - \omega - 2\tau')$
$-0,63 \sin(4l' - \lambda - \omega - 2\tau')$
$+0,20 \sin(5l' - 2\lambda - \omega - 2\tau')$
$+0,05 \sin(6l' - 3\lambda - \omega - 2\tau')$
$+0,02 \sin(7l' - 4\lambda - \omega - 2\tau')$

$-0,02\,\beta^2\beta' \sin(3l' + \lambda - \varpi' - 3\omega)$
$-0,15 \sin(4l' - \varpi' - 3\omega)$
$-0,57 \sin(5l' - \lambda - \varpi' - 3\omega)$
$(+2,13 \quad +0,33) \sin(6l' - 2\lambda - \varpi' - 3\omega)$
$(+0,39 \quad +0,07) \sin(7l' - 3\lambda - \varpi' - 3\omega)$
$+0,18 \sin(8l' - 4\lambda - \omega' - 3\omega)$
$+0,09 \sin(9l' - 5\lambda - \varpi' - 3\omega)$
$+0,05 \sin(10l' - 6\lambda - \varpi' - 3\omega)$
$+0,03 \sin(11l' - 7\lambda - \varpi' - 3\omega)$

$-0,01\,\beta'^3 \sin(4l' - 3\varpi' - \omega)$
$-0,20 \sin(5l' - \lambda - 3\varpi' - \omega)$
$+0,80 \sin(6l' - 2\lambda - 3\varpi' - \omega)$
$+0,15 \sin(7l' - 3\lambda - 3\varpi' - \omega)$
$+0,07 \sin(8l' - 4\lambda - 3\varpi' - \omega)$
$+0,04 \sin(9l' - 5\lambda - 3\varpi' - \omega)$
$+0,02 \sin(10l' - 6\lambda - 3\varpi' - \omega)$

$-0,02\,\beta'\varkappa^2 \sin(3l' + \lambda - \omega - \varpi' - 2\tau')$
$-0,04 \sin(4l' - \omega - \varpi' - 2\tau')$
$-0,09 \sin(5l' - \lambda - \omega - \varpi' - 2\tau')$
$+0,24 \sin(6l' - 2\lambda - \omega - \varpi' - 2\tau')$
$+0,03 \sin(7l' - 3\lambda - \omega - \varpi' - 2\tau')$
$+0,01 \sin(8l' - 4\lambda - \omega - \varpi' - 2\tau')$

$-0'',09\beta^4 \quad \sin(7l'-2\lambda-5\omega)$

$+0,01\beta^3\beta' \quad \sin(5l' \quad -\varpi'-4\omega)$
$+0,05 \quad \sin(6l'-\lambda-\varpi'-4\omega)$
$+0,06 \quad \sin(7l'-2\lambda-\varpi'-4\omega)$
$-0,10 \quad \sin(8l'-3\lambda-\varpi'-4\omega)$
$-0,04 \quad \sin(9l'-4\lambda-\varpi'-4\omega)$
$-0,02 \quad \sin(10l'-5\lambda-\varpi'-4\omega)$

$-0,02\beta^2\beta'^2 \quad \sin(5l' \quad -2\varpi'-3\omega)$
$-0,07 \quad \sin(6l'-\lambda-2\varpi'-3\omega)$
$-0,57 \quad \sin(7l'-2\lambda-2\varpi'-3\omega)$
$+0,16 \quad \sin(8l'-3\lambda-2\varpi'-3\omega)$
$+0,07 \quad \sin(9l'-4\lambda-2\varpi'-3\omega)$
$+0,04 \quad \sin(10l'-5\lambda-2\varpi'-3\omega)$

$-0,05\beta^2\varkappa^2 \quad \sin(7l'-2\lambda-3\omega-2\tau')$

$+0,01\beta\beta'^3 \quad \sin(5l' \quad -3\varpi'-2\omega)$
$+0,05 \quad \sin(6l'-\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,40 \quad \sin(7l'-2\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$-0,12 \quad \sin(8l'-3\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$-0,05 \quad \sin(9l'-4\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$-0,03 \quad \sin(10l'-5\lambda-3\varpi'-2\omega)$

$-0,01\beta'^4 \quad \sin(6l'-\lambda-4\varpi'-\omega)$
$-0,10 \quad \sin(7l'-2\lambda-4\varpi'-\omega)$
$+0,03 \quad \sin(8l'-3\lambda-4\varpi'-\omega)$
$+0,01 \quad \sin(9l'-4\lambda-4\varpi'-\omega)$

$+0,11\beta\beta'\varkappa^2 \quad \sin(7l'-2\lambda-\varpi'-2\omega-2\tau')$

$-0,07\beta'^2\varkappa^2 \quad \sin(7l'-2\lambda-2\varpi'-\omega-2\tau')$

En appliquant à l'expression de $e\delta\varpi$ les mêmes calculs et les mêmes transformations qu'à la longitude moyenne, nous obtenons :

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	$-2'',50$	$-2'',50$	$-2'',50$	$-2'',51$	$\sin(+\zeta)$	
	$+4,03$	$+4,04$	$+4,05$	$+4,05$	$\sin(+2\zeta)$	
	$+2,67$	$+2,67$	$+2,67$	$+2,68$	$\sin(+3\zeta)$	
	$+1,51$	$+1,51$	$+1,51$	$+1,52$	$\sin(+4\zeta)$	
	$+0,80$	$+0,80$	$+0,80$	$+0,80$	$\sin(+5\zeta)$	
	$+0,41$	$+0,41$	$+0,41$	$+0,41$	$\sin(+6\zeta)$	
	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$\sin(+7\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$\sin(+8\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(+9\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(+10\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(+11\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(-7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(-6\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\sin(-5\zeta)$	
	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$\sin(-4\zeta)$	
	$-0,23$	$-0,23$	$-0,23$	$-0,22$	$\sin(-3\zeta)$	$-\varpi'+\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	$-0'',42$	$-0'',41$	$-0'',41$	$-0'',40$	$\sin(-2\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
(suite)	$-0,61$	$-0,60$	$-0,59$	$-0,58$	$\sin(-\zeta)$	
	$-0,78$	$-0,77$	$-0,76$	$-0,75$	$\sin(+\zeta)$	
	$-0,15$	$-0,15$	$-0,14$	$-0,14$	$\sin(+2\zeta)$	
	$+0,57$	$+0,56$	$+0,56$	$+0,55$	$\sin(+3\zeta)$	
	$+0,37$	$+0,37$	$+0,36$	$+0,36$	$\sin(+4\zeta)$	
	$+0,21$	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$\sin(+5\zeta)$	
	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$\sin(+6\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$\sin(+7\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(+8\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(+9\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(+10\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(-7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(-6\zeta)$	
	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\cos(-5\zeta)$	
	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$\cos(-4\zeta)$	
	$-0,37$	$-0,38$	$-0,38$	$-0,38$	$\cos(-3\zeta)$	
	$-0,67$	$-0,67$	$-0,68$	$-0,68$	$\cos(-2\zeta)$	
	$-0,98$	$-0,98$	$-0,99$	$-0,99$	$\cos(-\zeta)$	
	$-1,25$	$-1,25$	$-1,26$	$-1,27$	$\cos(+\zeta)$	
	$-0,24$	$-0,24$	$-0,24$	$-0,24$	$\cos(+2\zeta)$	
	$+0,92$	$+0,92$	$+0,93$	$+0,93$	$\cos(+3\zeta)$	
	$+0,59$	$+0,60$	$+0,60$	$+0,60$	$\cos(+4\zeta)$	
	$+0,33$	$+0,33$	$+0,33$	$+0,34$	$\cos(+5\zeta)$	
	$+0,18$	$+0,18$	$+0,18$	$+0,18$	$\cos(+6\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$\cos(+7\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(+8\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(+9\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(+10\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(l'-9\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(l'-8\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(l'-7\zeta)$	
	$-0,12$	$-0,11$	$-0,11$	$-0,10$	$\sin(l'-6\zeta)$	
	$-0,32$	$-0,30$	$-0,28$	$-0,26$	$\sin(l'-5\zeta)$	
	$-0,80$	$-0,75$	$-0,70$	$-0,66$	$\sin(l'-4\zeta)$	
	$-1,89$	$-1,78$	$-1,66$	$-1,55$	$\sin(l'-3\zeta)$	$-\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0″,46	+ 0″,44	+ 0″,41	+ 0″,38	$\sin(l' - 2\zeta)$	$-\omega$
(suite)	+ 4,16	+ 3,92	+ 3,67	+ 3,41	$\sin(l' - \zeta)$	
	+ 11,09	+ 10,42	+ 9,76	+ 9,09	$\sin l'$	
	− 42,10	− 39,59	− 37,06	− 34,51	$\sin(l' + \zeta)$	
	− 8,16	− 7,68	− 7,19	− 6,69	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	− 2,45	− 2,31	− 2,16	− 2,01	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	− 0,81	− 0,76	− 0,71	− 0,66	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	− 0,28	− 0,26	− 0,24	− 0,22	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,08	− 0,08	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,03	$\sin(l' + 7\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,02	$\sin(l' + 8\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(l' + 9\zeta)$	$-\omega$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(l' - 10\zeta)$	$-\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(l' - 9\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(l' - 8\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\cos(l' - 7\zeta)$	
	+ 0,32	+ 0,32	+ 0,32	+ 0,33	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	+ 0,83	+ 0,84	+ 0,85	+ 0,85	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	+ 2,09	+ 2,11	+ 2,13	+ 2,14	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	+ 4,94	+ 4,98	+ 5,02	+ 5,06	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	− 1,21	− 1,23	− 1,23	− 1,24	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	− 10,90	− 10,99	− 11,08	− 11,16	$\cos(l' - \zeta)$	
	− 29,03	− 29,27	− 29,50	− 29,72	$\cos l'$	
	+110,24	+111,17	+112,04	+112,84	$\cos(l' + \zeta)$	
	+ 21,37	+ 21,55	+ 21,72	+ 21,87	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	+ 6,42	+ 6,47	+ 6,52	+ 6,57	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	+ 2,12	+ 2,14	+ 2,16	+ 2,17	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,72	+ 0,73	+ 0,73	+ 0,74	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,24	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,11	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	$\cos(l' + 8\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(l' + 9\zeta)$	$-\omega$
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(l' - 6\zeta)$	$-\varpi'$
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	$\sin(l' - 2\zeta)$	$-\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",18	+ 0",18	+ 0",18	+ 0",17	$\sin(l' - \zeta)$	$-\varpi'$
(suite)	+ 1,33	+ 1,32	+ 1,32	+ 1,32	$\sin l'$	
	− 0,79	− 0,79	− 0,79	− 0,79	$\sin(l' + \zeta)$	
	+ 0,82	+ 0,83	+ 0,82	+ 0,82	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,75	+ 0,75	+ 0,75	+ 0,75	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	+ 0,52	+ 0,52	+ 0,52	+ 0,52	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,33	+ 0,33	+ 0,33	+ 0,33	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,19	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\sin(l' + 7\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(l' + 8\zeta)$	$-\varpi'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(l' - 6\zeta)$	$-\varpi'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,02	− 0,02	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,03	− 0,03	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(l' - \zeta)$	
	− 0,26	− 0,28	− 0,30	− 0,32	$\cos l'$	
	+ 0,15	+ 0,16	+ 0,18	+ 0,19	$\cos(l' + \zeta)$	
	− 0,16	− 0,17	− 0,18	− 0,20	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	− 0,15	− 0,16	− 0,17	− 0,18	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	− 0,10	− 0,11	− 0,12	− 0,12	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,08	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,05	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,03	− 0,03	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(l' + 8\zeta)$	$-\varpi'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(l' - 8\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(l' - 7\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(l' - 6\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,09	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(l' - \zeta)$	
	+ 0,18	+ 0,19	+ 0,20	+ 0,20	$\sin l'$	
	− 0,47	− 0,49	− 0,51	− 0,53	$\sin(l' + \zeta)$	
	− 0,21	− 0,22	− 0,23	− 0,24	$\sin(l' + 2\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\rho\delta\varpi =$	$-0'',12$	$-0'',13$	$-0'',13$	$-0'',14$	$\sin(l'+3\zeta)$	$+\varpi'-2\omega$
(suite)	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\sin(l'+4\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(l'+5\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(l'+6\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(l'+7\zeta)$	$+\varpi'-2\omega$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,01$	$\cos(l'-9\zeta)$	$+\varpi'-2\omega$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l'-8\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(l'-7\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\cos(l'-6\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(l'-5\zeta)$	
	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\cos(l'-4\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(l'-3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(l'-2\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\cos(l'-\zeta)$	
	$+0,24$	$+0,23$	$+0,23$	$+0,22$	$\cos l'$	
	$-0,62$	$-0,61$	$-0,59$	$-0,58$	$\cos(l'+\zeta)$	
	$-0,28$	$-0,27$	$-0,26$	$-0,26$	$\cos(l'+2\zeta)$	
	$-0,16$	$-0,16$	$-0,15$	$-0,15$	$\cos(l'+3\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(l'+4\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,04$	$\cos(l'+5\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l'+6\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,01$	$\cos(l'+7\zeta)$	$+\varpi'-2\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(l'-\zeta)$	$-2\varpi'+\omega$
	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$\sin l'$	
	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$\sin(l'+\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(l'+2\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$\sin(l'+3\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(l'+4\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,06$	$+0,06$	$\sin(l'+5\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(l'+6\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l'+7\zeta)$	$-2\varpi'+\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(l'-\zeta)$	$-2\varpi'+\omega$
	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$\cos l'$	
	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$\cos(l'+\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(l'+2\zeta)$	
	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$\cos(l'+3\zeta)$	$-2\varpi'+\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",09	+ 0",09	+ 0",09	+ 0",09	$\cos(l' + 4\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
(suite)	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	− 0,02	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(l' - 5\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	− 0,14	− 0,13	− 0,13	− 0,13	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	− 0,29	− 0,28	− 0,28	− 0,27	$\sin(l' - \zeta)$	
	− 0,51	− 0,50	− 0,49	− 0,48	$\sin l'$	
	+ 0,32	+ 0,31	+ 0,31	+ 0,30	$\sin(l' + \zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(l' + 3\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(l' - 5\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,06	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	− 0,12	− 0,12	− 0,12	− 0,12	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	− 0,25	− 0,25	− 0,26	− 0,26	$\cos(l' - \zeta)$	
	− 0,44	− 0,44	− 0,45	− 0,46	$\cos l'$	
	+ 0,27	+ 0,28	+ 0,28	+ 0,29	$\cos(l' + \zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(l' + 3\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(2l' - 10\zeta)$	-2ω
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(2l' - 9\zeta)$	
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(2l' - 8\zeta)$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,10	− 0,10	$\sin(2l' - 7\zeta)$	
	− 0,17	− 0,18	− 0,19	− 0,19	$\sin(2l' - 6\zeta)$	
	− 0,31	− 0,33	− 0,34	− 0,35	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	− 0,52	− 0,54	− 0,56	− 0,58	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(2l' - 3\zeta)$	
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(2l' - 2\zeta)$	
	− 0,62	− 0,64	− 0,67	− 0,69	$\sin(2l' - \zeta)$	
	− 9,04	− 9,41	− 9,77	−10,11	$\sin 2l'$	
	+67,83	+70,63	+73,30	+75,81	$\sin(2l' + \zeta)$	
	+ 5,71	+ 5,94	+ 6,16	+ 6,38	$\sin(2l' + 2\zeta)$	-2ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	$+ 1'',91$	$+ 1'',98$	$+ 2'',06$	$+ 2'',13$	$\sin(2l' + 3\zeta)$	-2ω
(suite)	$+ 0,76$	$+ 0,79$	$+ 0,82$	$+ 0,85$	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	$+ 0,30$	$+ 0,31$	$+ 0,32$	$+ 0,33$	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	$+ 0,13$	$+ 0,13$	$+ 0,14$	$+ 0,14$	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	$+ 0,06$	$+ 0,06$	$+ 0,06$	$+ 0,07$	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	$+ 0,01$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$\sin(2l' + 9\zeta)$	-2ω
	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\cos(2l' - 10\zeta)$	-2ω
	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$\cos(2l' - 9\zeta)$	
	$- 0,04$	$- 0,04$	$- 0,04$	$- 0,03$	$\cos(2l' - 8\zeta)$	
	$- 0,08$	$- 0,08$	$- 0,07$	$- 0,07$	$\cos(2l' - 7\zeta)$	
	$- 0,15$	$- 0,15$	$- 0,14$	$- 0,13$	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	$- 0,28$	$- 0,27$	$- 0,25$	$- 0,23$	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	$- 0,47$	$- 0,44$	$- 0,42$	$- 0,39$	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	$+ 0,05$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,06$	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	$- 0,55$	$- 0,53$	$- 0,50$	$- 0,46$	$\cos(2l' - \zeta)$	
	$- 8,09$	$- 7,68$	$- 7,26$	$- 6,82$	$\cos 2l'$	
	$+60,65$	$+57,62$	$+54,46$	$+51,16$	$\cos(2l' + \zeta)$	
	$+ 5,11$	$+ 4,85$	$+ 4,58$	$+ 4,31$	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	$+ 1,71$	$+ 1,62$	$+ 1,53$	$+ 1,44$	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	$+ 0,68$	$+ 0,65$	$+ 0,61$	$+ 0,57$	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	$+ 0,27$	$+ 0,25$	$+ 0,24$	$+ 0,22$	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	$+ 0,11$	$+ 0,11$	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	$+ 0,05$	$+ 0,05$	$+ 0,05$	$+ 0,04$	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\cos(2l' + 9\zeta)$	$-2\omega'$
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$0,00$	$0,00$	$\sin(2l' - 6\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$0,00$	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\sin(2l' - 3\zeta)$	
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$0,00$	$\sin(2l' - 2\zeta)$	
	$+ 0,12$	$+ 0,09$	$+ 0,07$	$+ 0,04$	$\sin(2l' - \zeta)$	
	$+ 0,41$	$+ 0,32$	$+ 0,23$	$+ 0,15$	$\sin 2l'$	
	$-16,67$	$-13,14$	$- 9,57$	$- 5,98$	$\sin(2l' + \zeta)$	$-\varpi' - \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	$-1'',35$	$-1'',06$	$-0'',77$	$-0'',48$	$\sin(2l'+2\zeta)$	$-\varpi'-\omega$
(suite)	$-0,46$	$-0,36$	$-0,26$	$-0,16$	$\sin(2l'+3\zeta)$	
	$-0,18$	$-0,14$	$-0,10$	$-0,06$	$\sin(2l'+4\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,06$	$-0,04$	$-0,02$	$\sin(2l'+5\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,01$	$\sin(2l'+6\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$0,00$	$\sin(2l'+7\zeta)$	
	$-0,01$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(2l'+8\zeta)$	
	$-0,01$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(2l'+9\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(2l'+10\zeta)$	$-\varpi'-\omega$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(2l'-8\zeta)$	$-\varpi'-\omega$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(2l'-7\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(2l'-6\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(2l'-5\zeta)$	
	$-0,11$	$-0,11$	$-0,11$	$-0,11$	$\cos(2l'-4\zeta)$	
	$-0,13$	$-0,13$	$-0,13$	$-0,13$	$\cos(2l'-3\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(2l'-2\zeta)$	
	$-0,67$	$-0,67$	$-0,68$	$-0,68$	$\cos(2l'-\zeta)$	
	$-2,37$	$-2,38$	$-2,39$	$-2,40$	$\cos 2l'$	
	$+96,59$	$+97,31$	$+97,89$	$+98,34$	$\cos(2l'+\zeta)$	
	$+7,82$	$+7,87$	$+7,91$	$+7,96$	$\cos(2l'+2\zeta)$	
	$+2,65$	$+2,67$	$+2,68$	$+2,69$	$\cos(2l'+3\zeta)$	
	$+1,03$	$+1,03$	$+1,04$	$+1,04$	$\cos(2l'+4\zeta)$	
	$+0,40$	$+0,41$	$+0,41$	$+0,41$	$\cos(2l'+5\zeta)$	
	$+0,17$	$+0,17$	$+0,17$	$+0,17$	$\cos(2l'+6\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\cos(2l'+7\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(2l'+8\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(2l'+9\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(2l'+10\zeta)$	$-\varpi'-\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(2l'-\zeta)$	$-2\varpi'$
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin 2l'$	
	$-0,42$	$-0,41$	$-0,41$	$-0,40$	$\sin(2l'+\zeta)$	
	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$\sin(2l'+2\zeta)$	
	$+0,13$	$+0,13$	$+0,13$	$+0,12$	$\sin(2l'+3\zeta)$	
	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$\sin(2l'+4\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(2l'+5\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(2l'+6\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(2l'+7\zeta)$	$-2\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",02	+ 0",02	+ 0",02	+ 0",02	$\sin(2l' + 8\zeta)$	$-2\varpi'$
(suite)						
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos 2l'$	$-2\varpi'$
	+ 0,17	+ 0,18	+ 0,19	+ 0,20	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,06	− 0,06	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,05	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,03	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,03	− 0,03	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 8\zeta)$	$-2\varpi'$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin 2l'$	$+\varpi' - 3\omega$
	− 0,66	− 0,65	− 0,64	− 0,63	$\sin(2l' + \zeta)$	
	− 0,10	− 0,09	− 0,09	− 0,09	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(2l' + 5\zeta)$	$+\varpi' - 3\omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 2l'$	$+\varpi' - 3\omega$
	+ 0,19	+ 0,23	+ 0,26	+ 0,30	$\cos(2l' + \zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' + 5\zeta)$	$+\varpi' - 3\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin 2l'$	$-3\varpi' + \omega$
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,08	$\sin(2l' + \zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(2l' + 3\zeta)$	$-3\varpi' + \omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos 2l'$	$-3\varpi' + \omega$
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' + 3\zeta)$	$-3\varpi' + \omega$
	− 0,04	− 0,04	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' - \zeta)$	$-2\tau'$
	− 0,11	− 0,11	− 0,11	− 0,11	$\sin 2l'$	
	+ 0,58	+ 0,58	+ 0,58	+ 0,58	$\sin(2l' + \zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(2l' + 2\zeta)$	$-2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",02	+ 0",02	+ 0",02	+ 0",02	$\cos(2l' - \zeta)$	$-2\tau'$
(suite)	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos 2l'$	
	− 0,32	− 0,32	− 0,32	− 0,32	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 2\zeta)$	$-2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' - \zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin 2l'$	
	+ 0,37	+ 0,36	+ 0,36	+ 0,36	$\sin(2l' + \zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(2l' + 2\zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' - \zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos 2l'$	
	+ 0,21	+ 0,21	+ 0,21	+ 0,21	$\cos(2l' + \zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' + 2\zeta)$	$-\varpi' + \omega - 2\tau'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(2l' + \zeta)$	$+\varpi' - \omega - 2\tau'$
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	$\cos(2l' + \zeta)$	$+\varpi' - \omega - 2\tau'$
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(3l' - 6\zeta)$	-3ω
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,05	$\sin(3l' - 5\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l' - 4\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l' - 3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l' - 2\zeta)$	
	− 0,11	− 0,10	− 0,10	− 0,09	$\sin(3l' - \zeta)$	
	− 0,73	− 0,70	− 0,67	− 0,64	$\sin 3l'$	
	− 3,74	− 3,61	− 3,46	− 3,30	$\sin(3l' + \zeta)$	
	+ 2,05	+ 1,99	+ 1,91	+ 1,81	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,62	+ 0,60	+ 0,57	+ 0,54	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,22	+ 0,21	+ 0,21	+ 0,19	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,10	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,05	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 7\zeta)$	-3ω
	− 0,02	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(3l' - 6\zeta)$	-3ω
	− 0,03	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(3l' - 5\zeta)$	
	0,00	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(3l' - 4\zeta)$	
	0,00	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(3l' - 3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(3l' - 2\zeta)$	-3ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",06	+ 0",06	+ 0",07	+ 0",08	$\cos(3l' - \zeta)$	-3ω
(suite)	+ 0,38	+ 0,43	+ 0,47	+ 0,52	$\cos 3l'$	
	+ 1,93	+ 2,19	+ 2,43	+ 2,67	$\cos(3l' + \zeta)$	
	− 1,06	− 1,20	− 1,34	− 1,47	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,32	− 0,36	− 0,40	− 0,44	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,12	− 0,13	− 0,14	− 0,16	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,06	− 0,07	− 0,08	− 0,08	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	− 0,03	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(3l' + 7\zeta)$	-3ω
	− 0,10	− 0,11	− 0,11	− 0,11	$\sin(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	− 1,34	− 1,39	− 1,43	− 1,47	$\sin 3l'$	
	− 7,37	− 7,64	− 7,89	− 8,11	$\sin(3l' + \zeta)$	
	+ 3,77	+ 3,90	+ 4,02	+ 4,14	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	+ 1,17	+ 1,21	+ 1,24	+ 1,28	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,47	+ 0,49	+ 0,50	+ 0,52	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,24	+ 0,25	+ 0,26	+ 0,26	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,14	+ 0,14	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,08	$\sin(3l' + 7\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(3l' + 8\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	− 0,06	− 0,06	− 0,05	− 0,04	$\cos(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	− 0,80	− 0,72	− 0,63	− 0,55	$\cos 3l'$	
	− 4,37	− 3,94	− 3,49	− 3,03	$\cos(3l' + \zeta)$	
	+ 2,24	+ 2,01	+ 1,78	+ 1,55	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,69	+ 0,62	+ 0,55	+ 0,48	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,28	+ 0,25	+ 0,22	+ 0,19	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,14	+ 0,13	+ 0,11	+ 0,10	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,08	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,05	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,01	$\cos(3l' + 8\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(3l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	0,00	0,00	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l' - \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	0,00	− 0,01	− 0,02	− 0,03	$\sin 3l'$	
	− 0,10	− 0,32	− 0,55	− 0,77	$\sin(3l' + \zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,15	+ 0,26	+ 0,37	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,05	+ 0,08	+ 0,12	$\sin(3l' + 3\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",01	+ 0",02	+ 0",04	+ 0",05	$\sin(3l' + 4\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
(suite)	0,00	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	0,00	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	+ 0,01	$\sin(3l' + 7\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l' + 8\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l' + 9\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(3l' - \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	− 0,19	− 0,19	− 0,19	− 0,19	$\cos 3l'$	
	− 4,38	− 4,39	− 4,39	− 4,36	$\cos(3l' + \zeta)$	
	+ 2,06	+ 2,06	+ 2,06	+ 2,06	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,65	+ 0,65	+ 0,65	+ 0,65	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,30	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(3l' + 8\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(3l' - 9\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + \zeta)$	$-3\varpi'$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' + 5\zeta)$	$-3\varpi'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' + \zeta)$	$-3\varpi'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' + 5\zeta)$	$-3\varpi'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l' - 5\zeta)$	$-\omega - 2\varpi'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l' - 4\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l' - 3\zeta)$	
	0,00	0,00	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(3l' - 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(3l' - \zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	$\sin 3l'$	
	+ 0,08	+ 0,10	+ 0,12	+ 0,13	$\sin(3l' + \zeta)$	$-\omega - 2\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	$-0'',03$	$-0'',03$	$-0'',04$	$-0'',04$	$\sin(3l'+2\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
(suite)	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(3l'+3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(3l'+4\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(3l'-5\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(3l'-4\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(3l'-3\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(3l'-2\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$\cos(3l'-\zeta)$	
	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$\cos 3l'$	
	$+0,62$	$+0,62$	$+0,62$	$+0,62$	$\cos(3l'+\zeta)$	
	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$\cos(3l'+2\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(3l'+3\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(3l'+4\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$\sin(3l'+\zeta)$	$+\varpi'-4\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(3l'+2\zeta)$	$+\varpi'-4\omega$
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(3l'+\zeta)$	$+\varpi'-4\omega$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(3l'+2\zeta)$	$+\varpi'-4\omega$
	$0,00$	$0,00$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(3l'+\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(3l'+\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(3l'+\zeta)$	$-\varpi'-2\tau'$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(3l'+\zeta)$	$-\varpi'-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(4l'-\zeta)$	-4ω
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$\sin 4l'$	
	$+0,02$	$+0,04$	$+0,05$	$+0,07$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,17$	$-0,24$	$-0,32$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,03$	$-0,04$	$-0,06$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,02$	$\sin(4l'+4\zeta)$	
	$0,00$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+5\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+6\zeta)$	-4ω
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(4l'-\zeta)$	-4ω
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\cos 4l'$	
	$+0,18$	$+0,17$	$+0,17$	$+0,17$	$\cos(4l'+\zeta)$	-4ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	$-0'',83$	$-0'',82$	$-0'',80$	$-0'',79$	$\cos(4l'+2\zeta)$	-4ω
(suite)	$-0,15$	$-0,15$	$-0,14$	$-0,14$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(4l'+4\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(4l'+5\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l'+6\zeta)$	-4ω
	$-0,02$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+\zeta)$	$\varpi'-3\omega$
	$-0,12$	$-0,11$	$-0,10$	$-0,09$	$\sin 4l'$	
	$-0,45$	$-0,41$	$-0,38$	$-0,35$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$+1,92$	$+1,78$	$+1,65$	$+1,51$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,36$	$+0,33$	$+0,31$	$+0,28$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$+0,14$	$+0,13$	$+0,12$	$+0,11$	$\sin(4l'+4\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,06$	$+0,05$	$\sin(4l'+5\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(4l'+6\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(4l'+7\zeta)$	$-\varpi'-3\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$\cos(4l'+\zeta)$	$-\varpi'-3\omega$
	$+0,09$	$+0,10$	$+0,11$	$+0,12$	$\cos 4l'$	
	$+0,35$	$+0,39$	$+0,42$	$+0,46$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$-1,52$	$-1,67$	$-1,82$	$-1,97$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$-0,29$	$-0,31$	$-0,34$	$-0,37$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$-0,11$	$-0,12$	$-0,13$	$-0,14$	$\cos(4l'+4\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(4l'+5\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(4l'+6\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l'+7\zeta)$	$-\varpi'-3\omega$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+\zeta)$	$-2\varpi'-2\omega$
	$-0,13$	$-0,13$	$-0,14$	$-0,14$	$\sin 4l'$	
	$-0,55$	$-0,56$	$-0,57$	$-0,59$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$+2,30$	$+2,35$	$+2,41$	$+2,46$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,40$	$+0,40$	$+0,41$	$+0,42$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$+0,19$	$+0,19$	$+0,20$	$+0,20$	$\sin(4l'+4\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,10$	$\sin(4l'+5\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$\sin(4l'+6\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(4l'+7\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(4l'+8\zeta)$	$-2\varpi'-2\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'+\zeta)$	$-2\varpi'-2\omega$
	$-0,05$	$-0,04$	$-0,03$	$-0,02$	$\cos 4l'$	$-2\varpi'-2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\varepsilon\delta\varpi =$	$-0'',19$	$-0'',15$	$-0'',11$	$-0'',07$	$\cos(4l'+\zeta)$	$-2\varpi'-2\omega$
(suite)	$+0,82$	$+0,64$	$+0,47$	$+0,30$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$+0,14$	$+0,11$	$+0,08$	$+0,05$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,05$	$+0,04$	$+0,02$	$\cos(4l'+4\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,02$	$+0,01$	$\cos(4l'+5\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(4l'+6\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$0,00$	$\cos(4l'+7\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'+8\zeta)$	$-2\varpi'-2\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin 4l'$	$-3\varpi'-\omega$
	$-0,04$	$-0,06$	$-0,07$	$-0,08$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$+0,17$	$+0,22$	$+0,27$	$+0,32$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,04$	$+0,05$	$+0,06$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,03$	$\sin(4l'+4\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$\sin(4l'+5\zeta)$	
	$0,00$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l'+6\zeta)$	$-3\varpi'-\omega$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos 4l'$	$-3\varpi'-\omega$
	$-0,20$	$-0,19$	$-0,19$	$-0,18$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$+0,78$	$+0,77$	$+0,75$	$+0,74$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$+0,15$	$+0,14$	$+0,14$	$+0,14$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,06$	$\cos(4l'+4\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(4l'+5\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(4l'+6\zeta)$	$-3\varpi'-\omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l'-\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin 4l'$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$-0,19$	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(4l'+3\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'-\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$0,00$	$0,00$	$\cos 4l'$	
	$+0,02$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,04$	$-0,03$	$-0,02$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'+3\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(4l'-\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin 4l'$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",03	+ 0",03	+ 0",04	+ 0",04	$\sin(4l' + \zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
(suite)	− 0,08	− 0,09	− 0,10	− 0,10	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(4l' + 4\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(4l' - \zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos 4l'$	
	+ 0,09	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	$\cos(4l' + \zeta)$	
	− 0,23	− 0,22	− 0,22	− 0,22	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(4l' + 3\zeta)$	$-\omega-\varpi'-2\tau'$
	− 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(5l' + 2\zeta)$	-5ω
	+ 0,02	+ 0,01	0,00	− 0,01	$\cos(5l' + 2\zeta)$	-5ω
	0,00	0,00	0,00	+ 0,01	$\sin 5l'$	$-\varpi'-4\omega$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	$\sin(5l' + \zeta)$	
	+ 0,11	+ 0,14	+ 0,18	+ 0,21	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,03	− 0,04	− 0,05	− 0,06	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-\varpi'-4\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos 5l'$	$-\varpi'-4\omega$
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(5l' + \zeta)$	
	+ 0,35	+ 0,33	+ 0,31	+ 0,29	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,10	− 0,09	− 0,09	− 0,08	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,03	− 0,03	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-\varpi'-4\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin 5l'$	$-3\varpi'-2\omega$
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(5l' + \zeta)$	
	− 0,40	− 0,40	− 0,40	− 0,41	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-3\varpi'-2\omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 5l'$	$-3\varpi'-2\omega$
	− 0,01	0,00	0,00	+ 0,01	$\cos(5l' + \zeta)$	
	− 0,06	− 0,02	+ 0,01	+ 0,05	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-3\varpi'-2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$e\delta\varpi =$	+ 0",02	+ 0",01	0",00	— 0",01	$\cos(5l' + 3\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
(suite)	+ 0,01	0,00	0,00	— 0,01	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	$\sin 5l'$	$-2\varpi' - 3\omega$
	— 0,05	— 0,04	— 0,03	— 0,03	$\sin(5l' + \zeta)$	
	— 0,37	— 0,32	— 0,28	— 0,24	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,09	+ 0,08	+ 0,07	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos 5l'$	$-2\varpi' - 3\omega$
	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(5l' + \zeta)$	
	+ 0,43	+ 0,46	+ 0,50	+ 0,53	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	— 0,12	— 0,13	— 0,14	— 0,15	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	— 0,05	— 0,06	— 0,06	— 0,06	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	— 0,03	— 0,03	— 0,04	— 0,04	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	0,00	0,00	— 0,01	— 0,01	$\sin(5l' + \zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	— 0,04	— 0,05	— 0,05	— 0,06	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	0,00	0,00	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(5l' + 4\zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	$\cos(5l' + \zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	— 0,09	— 0,09	— 0,08	— 0,08	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(5l' + 4\zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-3\omega - 2\tau'$
	— 0,04	— 0,04	— 0,05	— 0,05	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-3\omega - 2\tau'$
	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega - 2\tau'$
	0,00	0,00	— 0,01	— 0,02	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega - 2\tau'$
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - \omega - 2\tau'$
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,05	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - \omega - 2\tau'$

En faisant subir à ces termes la dernière transformation nécessaire pour les

amener à la forme tabulaire, nous poserons

$$e\delta\varpi = S_1 \sin l' + S_2 \sin 2l' + \ldots,$$
$$C_0 + C_1 \cos l' + C_2 \cos 2l' + \ldots,$$

et nous obtiendrons

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_0 =$	$-$ 2",67	$-$ 2",67	$-$ 2",66	$-$ 2",67	sin ζ
	+ 4,30	+ 4,31	+ 4,31	+ 4,31	sin 2ζ
	+ 3,48	+ 3,47	+ 3,46	+ 3,45	sin 3ζ
	+ 2,00	+ 2,00	+ 1,99	+ 1,99	sin 4ζ
	+ 1,07	+ 1,07	+ 1,06	+ 1,06	sin 5ζ
	+ 0,55	+ 0,55	+ 0,55	+ 0,55	sin 6ζ
	+ 0,27	+ 0,27	+ 0,27	+ 0,27	sin 7ζ
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	sin 8ζ
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	sin 9ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	sin 10ζ
	$-$ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin 11ζ
	$-$ 2,22	$-$ 2,23	$-$ 2,25	$-$ 2,26	cos ζ
	$-$ 0,91	$-$ 0,91	$-$ 0,92	$-$ 0,92	cos 2ζ
	+ 0,54	+ 0,55	+ 0,55	+ 0,55	cos 3ζ
	+ 0,40	+ 0,40	+ 0,40	+ 0,41	cos 4ζ
	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,23	cos 5ζ
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	cos 6ζ
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	cos 7ζ
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	cos 8ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	cos 9ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	cos 10ζ
$S_1 =$	$-$121,12	$-$122,18	$-$123,17	$-$124,09	sin ζ
	$-$ 22,29	$-$ 22,48	$-$ 22,66	$-$ 22,81	sin 2ζ
	$-$ 1,36	$-$ 1,37	$-$ 1,38	$-$ 1,38	sin 3ζ
	$-$ 0,08	$-$ 0,07	$-$ 0,06	$-$ 0,06	sin 4ζ
	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07	sin 5ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	sin 6ζ
	$-$ 0,01	0,00	0,00	0,00	sin 7ζ
	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	sin 8ζ
	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,03	$-$ 0,03	sin 9ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 10ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_1 =$	+ 12″,18	+ 11″,53	+ 10″,88	+ 10″,23	
(suite)	− 39,17	− 36,93	− 34,68	− 32,41	cos ζ
	− 7,11	− 6,66	− 6,21	− 5,75	cos 2ζ
	− 3,53	− 3,28	− 3,02	− 2,76	cos 3ζ
	− 1,08	− 0,99	− 0,90	− 0,82	cos 4ζ
	− 0,25	− 0,22	− 0,19	− 0,16	cos 5ζ
	− 0,01	0,00	+ 0,01	+ 0,02	cos 6ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	cos 7ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	cos 8ζ
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	cos 9ζ
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	cos 10ζ
$C_1 =$	− 47,21	− 44,48	− 41,72	− 38,95	sin ζ
	− 7,96	− 7,46	− 6,95	− 6,44	sin 2ζ
	+ 0,12	+ 0,15	+ 0,17	+ 0,20	sin 3ζ
	+ 0,53	+ 0,54	+ 0,54	+ 0,54	sin 4ζ
	+ 0,41	+ 0,41	+ 0,40	+ 0,40	sin 5ζ
	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	sin 6ζ
	+ 0,16	+ 0,16	+ 0,16	+ 0,16	sin 7ζ
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07	+ 0,07	sin 8ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin 9ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin 10ζ
	− 29,38	− 29,66	− 29,92	− 30,18	
	+ 98,66	+ 99,52	+ 100,33	+ 101,07	cos ζ
	+ 19,59	+ 19,75	+ 19,90	+ 20,03	cos 2ζ
	+ 11,11	+ 11,19	+ 11,28	+ 11,35	cos 3ζ
	+ 3,96	+ 3,99	+ 4,02	+ 4,05	cos 4ζ
	+ 1,38	+ 1,39	+ 1,40	+ 1,41	cos 5ζ
	+ 0,47	+ 0,47	+ 0,47	+ 0,47	cos 6ζ
	+ 0,17	+ 0,17	+ 0,17	+ 0,17	cos 7ζ
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	cos 8ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 9ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 10ζ
$S_2 =$	− 158,75	− 156,45	− 153,90	− 151,07	sin ζ
	− 12,90	− 12,70	− 12,48	− 12,25	sin 2ζ
	− 4,41	− 4,34	− 4,26	− 4,19	sin 3ζ
	− 2,24	− 2,19	− 2,13	− 2,07	sin 4ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_2 =$	$-$ 0",99	$-$ 0",96	$-$ 0",94	$-$ 0",91	sin 5ζ
(suite)	$-$ 0,45	$-$ 0,44	$-$ 0,42	$-$ 0,41	sin 6ζ
	$-$ 0,21	$-$ 0,20	$-$ 0,19	$-$ 0,18	sin 7ζ
	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,09	sin 8ζ
	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,06	sin 9ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	sin 10ζ
	$-$ 8,74	$-$ 9,20	$-$ 9,64	$-$ 10,06	
	$+$ 50,39	$+$ 56,69	$+$ 62,89	$+$ 68,97	cos ζ
	$+$ 4,52	$+$ 5,04	$+$ 5,55	$+$ 6,06	cos 2ζ
	$+$ 1,62	$+$ 1,79	$+$ 1,96	$+$ 2,13	cos 3ζ
	$+$ 0,16	$+$ 0,21	$+$ 0,25	$+$ 0,29	cos 4ζ
	$-$ 0,01	0,00	$+$ 0,01	$+$ 0,03	cos 5ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	cos 6ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	cos 7ζ
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	cos 8ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	cos 9ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 10ζ
$C_2 =$	$+$ 51,50	$+$ 57,90	$+$ 64,19	$+$ 70,36	sin ζ
	$+$ 4,32	$+$ 4,85	$+$ 5,36	$+$ 5,86	sin 2ζ
	$+$ 1,48	$+$ 1,65	$+$ 1,82	$+$ 2,00	sin 3ζ
	$+$ 1,17	$+$ 1,26	$+$ 1,35	$+$ 1,44	sin 4ζ
	$+$ 0,59	$+$ 0,63	$+$ 0,67	$+$ 0,71	sin 5ζ
	$+$ 0,32	$+$ 0,34	$+$ 0,35	$+$ 0,37	sin 6ζ
	$+$ 0,17	$+$ 0,18	$+$ 0,19	$+$ 0,20	sin 7ζ
	$+$ 0,09	$+$ 0,10	$+$ 0,10	$+$ 0,11	sin 8ζ
	$+$ 0,03	$+$ 0,03	$+$ 0,04	$+$ 0,04	sin 9ζ
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,02	$+$ 0,02	sin 10ζ
	$-$ 10,43	$-$ 10,04	$-$ 9,63	$-$ 9,20	
	$+$156,30	$+$154,06	$+$151,56	$+$148,78	cos ζ
	$+$ 12,89	$+$ 12,68	$+$ 12,45	$+$ 12,22	cos 2ζ
	$+$ 4,25	$+$ 4,17	$+$ 4,09	$+$ 4,01	cos 3ζ
	$+$ 1,09	$+$ 1,09	$+$ 1,08	$+$ 1,07	cos 4ζ
	$+$ 0,29	$+$ 0,30	$+$ 0,30	$+$ 0,30	cos 5ζ
	$+$ 0,07	$+$ 0,07	$+$ 0,07	$+$ 0,07	cos 6ζ
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$+$ 0,01	cos 7ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_2 = +$	0",01	+ 0",01	+ 0",01	+ 0,01	cos 8ζ
(suite) +	0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 9ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	cos 10ζ
$S_3 = +$	6,23	+ 5,56	+ 4,88	+ 4,17	sin ζ
—	3,02	— 2,67	— 2,30	— 1,93	sin 2ζ
—	0,98	— 0,86	— 0,75	— 0,64	sin 3ζ
—	0,45	— 0,41	— 0,36	— 0,31	sin 4ζ
—	0,24	— 0,23	— 0,21	— 0,19	sin 5ζ
—	0,16	— 0,15	— 0,14	— 0,13	sin 6ζ
—	0,07	— 0,06	— 0,05	— 0,05	sin 7ζ
—	0,04	— 0,04	— 0,04	— 0,03	sin 8ζ
—	0,02	— 0,02	— 0,02	— 0,02	sin 9ζ
—	2,05	— 2,07	— 2,08	— 2,10	
—	11,35	— 11,69	— 12,00	— 12,28	cos ζ
+	5,86	+ 6,03	+ 6,18	+ 6,30	cos 2ζ
+	1,80	+ 1,85	+ 1,89	+ 1,93	cos 3ζ
+	0,70	+ 0,73	+ 0,75	+ 0,76	cos 4ζ
+	0,44	+ 0,44	+ 0,45	+ 0,45	cos 5ζ
+	0,24	+ 0,24	+ 0,25	+ 0,25	cos 6ζ
+	0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	cos 7ζ
+	0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	cos 8ζ
+	0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 9ζ
$C_3 = -$	10,95	— 11,30	— 11,61	— 11,89	sin ζ
+	5,85	+ 6,02	+ 6,16	+ 6,29	sin 2ζ
+	1,83	+ 1,88	+ 1,92	+ 1,96	sin 3ζ
+	0,73	+ 0,75	+ 0,77	+ 0,78	sin 4ζ
+	0,32	+ 0,33	+ 0,34	+ 0,35	sin 5ζ
+	0,15	+ 0,16	+ 0,16	+ 0,17	sin 6ζ
+	0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	sin 7ζ
+	0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	sin 8ζ
+	0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 9ζ
—	0,41	— 0,28	— 0,15	— 0,03	
—	6,14	— 5,45	— 4,74	— 4,00	cos ζ
+	3,08	+ 2,73	+ 2,36	+ 1,99	cos 2ζ
+	0,95	+ 0,83	+ 0,72	+ 0,61	cos 3ζ
+	0,42	+ 0,38	+ 0,33	+ 0,28	cos 4ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_3 =$	+ 0",16	+ 0",13	+ 0",11	+ 0",08	cos 5ζ
(suite)	+ 0,11	+ 0,10	+ 0,08	+ 0,07	cos 6ζ
	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,05	+ 0,05	cos 7ζ
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,03	cos 8ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 9ζ
$S_1 =$	− 0,21	− 0,27	− 0,34	− 0,42	sin ζ
	+ 1,03	+ 1,34	+ 1,64	+ 1,94	sin 2ζ
	+ 0,18	+ 0,24	+ 0,29	+ 0,34	sin 3ζ
	+ 0,04	+ 0,06	+ 0,08	+ 0,11	sin 4ζ
	+ 0,01	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,05	sin 5ζ
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	sin 6ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	sin 7ζ
	− 0,01	0,00	0,00	0,00	sin 8ζ
	− 0,20	− 0,19	− 0,18	− 0,17	
	− 0,93	− 0,90	− 0,87	− 0,84	cos ζ
	+ 4,03	+ 3,91	+ 3,79	+ 3,67	cos 2ζ
	+ 0,73	+ 0,71	+ 0,68	+ 0,66	cos 3ζ
	+ 0,34	+ 0,33	+ 0,32	+ 0,31	cos 4ζ
	+ 0,17	+ 0,17	+ 0,16	+ 0,16	cos 5ζ
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,09	+ 0,09	cos 6ζ
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	cos 7ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	cos 8ζ
$C_1 =$	− 0,91	− 0,88	− 0,86	− 0,84	sin ζ
	+ 4,03	+ 3,91	+ 3,79	+ 3,67	sin 2ζ
	+ 0,73	+ 0,71	+ 0,68	+ 0,66	sin 3ζ
	+ 0,34	+ 0,33	+ 0,32	+ 0,31	sin 4ζ
	+ 0,17	+ 0,17	+ 0,16	+ 0,16	sin 5ζ
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,09	+ 0,09	sin 6ζ
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	sin 7ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 8ζ
	+ 0,13	+ 0,15	+ 0,16	+ 0,18	
	+ 0,29	+ 0,36	+ 0,43	+ 0,50	cos ζ
	− 1,03	− 1,34	− 1,64	− 1,94	cos 2ζ
	− 0,18	− 0,24	− 0,29	− 0,34	cos 3ζ
	− 0,04	− 0,06	− 0,08	− 0,11	cos 4ζ
	− 0,01	− 0,03	− 0,04	− 0,05	cos 5ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_4 =$	$-$ 0″,01	$-$ 0″,02	$-$ 0″,02	$-$ 0″,03	cos 6ζ
(suite)	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 7ζ
	$+$ 0,01	$+$ 0,01	0,00	0,00	cos 8ζ
$S_5 =$	$-$ 0,08	$-$ 0,09	$-$ 0,10	$-$ 0,10	sin ζ
	$-$ 0,68	$-$ 0,71	$-$ 0,74	$-$ 0,78	sin 2ζ
	$+$ 0,17	$+$ 0,19	$+$ 0,20	$+$ 0,22	sin 3ζ
	$+$ 0,08	$+$ 0,08	$+$ 0,09	$+$ 0,10	sin 4ζ
	$+$ 0,05	$-$ 0,05	$+$ 0,05	$+$ 0,06	sin 5ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,01	
	$-$ 0,08	$-$ 0,07	$-$ 0,06	$-$ 0,05	cos ζ
	$-$ 0,44	$-$ 0,36	$-$ 0,29	$-$ 0,23	cos 2ζ
	$+$ 0,20	$+$ 0,18	$+$ 0,16	$+$ 0,14	cos 3ζ
	$+$ 0,09	$+$ 0,08	$+$ 0,07	$+$ 0,06	cos 4ζ
	$+$ 0,05	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$+$ 0,03	cos 5ζ
$C_5 =$	$-$ 0,08	$-$ 0,07	$-$ 0,06	$-$ 0,05	sin ζ
	$-$ 0,44	$-$ 0,36	$-$ 0,29	$-$ 0,23	sin 2ζ
	$+$ 0,20	$+$ 0,18	$+$ 0,16	$+$ 0,14	sin 3ζ
	$+$ 0,09	$+$ 0,08	$+$ 0,07	$+$ 0,06	sin 4ζ
	$+$ 0,05	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$+$ 0,03	sin 5ζ
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,03	$+$ 0,03	
	$+$ 0,08	$+$ 0,09	$+$ 0,10	$+$ 0,10	cos ζ
	$+$ 0,68	$+$ 0,71	$+$ 0,74	$+$ 0,78	cos 2ζ
	$-$ 0,17	$-$ 0,19	$-$ 0,20	$-$ 0,22	cos 3ζ
	$-$ 0,08	0,08	$-$ 0,09	$-$ 0,10	cos 4ζ
	0,05	0,05	0,05	$-$ 0,06	cos 5ζ

Aux instants des conjonctions moyennes, cette dernière forme de la valeur de $e\delta\varpi$ donne pour l'époque de 1800 :

$$
\begin{aligned}
(\mathrm{X}) \qquad e\delta\varpi = &-1,69 - 39,01 \sin l' + 106,06 \cos l' \\
&+ 17,92 \sin 2l' + 164,48 \cos 2l' \\
&- 4,20 \sin 3l' - 1,71 \cos 3l' \\
&+ 4,30 \sin 4l' - 0,86 \cos 4l' \\
&- 0,20 \sin 5l' + 0,49 \cos 5l'
\end{aligned}
$$

La fonction dont on est parti devient, dans les mêmes circonstances,

$$
\begin{aligned}
(Y) \qquad e\delta\varpi = & -\ 1'',69 \sin(\varpi' - \omega) \\
& +116,20 \sin(l' - \omega) \\
& +\ \ 4,01 \sin(l' - \varpi') \\
& +\ \ 1,74 \sin(l' + \varpi' - 2\omega) \\
& -\ \ 0,33 \sin(l' - 2\varpi' + \omega) \\
& -\ \ 0,88 \sin(l' + \varpi' - 2\tau') \\
& -\ 88,59 \sin(2l' - 2\omega) \\
& +106,86 \sin(2l' - \varpi' - \omega) \\
& +\ \ 0,21 \sin(2l' - 2\varpi') \\
& \quad\ \ 0,88 \sin(2l' + \varpi' - 3\omega) \\
& +\ \ 0,07 \sin(2l' + \omega - 3\varpi') \\
& -\ \ 0,52 \sin(2l' - 2\tau') \\
& +\ \ 0,35 \sin(2l' - \varpi' + \omega - 2\tau') \\
& -\ \ 0,08 \sin(2l' + \varpi' - \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
& -1,56 \sin(3l' - 3\omega) && -0'',85 \sin(4l' - 4\omega) && -0,09 \sin(5l' - 5\omega) \\
& +3,39 \sin(3l' - \varpi' - 2\omega) && +2,52 \sin(4l' - \varpi' - 3\omega) && +0,26 \sin(5l' - \varpi' - 4\omega) \\
& \quad\ 1,32 \sin(3l' - 2\varpi' - \omega) && +2,54 \sin(4l' - 2\varpi' - 2\omega) && +0,26 \sin(5l' - 3\varpi' - 2\omega) \\
& +0,10 \sin(3l' - 3\varpi') && +0,87 \sin(4l' - 3\varpi' - \omega) && \quad\ 0,39 \sin(5l' - 2\varpi' - 3\omega) \\
& -0,64 \sin(3l' - \omega - 2\tau') && -0,12 \sin(4l' - 2\omega - 2\tau') && -0,07 \sin(5l' - 4\varpi' - \omega) \\
& -0,01 \sin(3l' + \varpi' - 4\omega) && +0,13 \sin(4l' - \omega - \varpi' - 2\tau') && -0,05 \sin(5l' - 3\omega - 2\tau') \\
& -0,03 \sin(3l' - \omega - 2\tau') && && +0,11 \sin(5l' - \varpi' - 2\omega - 2\tau') \\
& +0,06 \sin(3l' - \varpi' - 2\tau') && && -0,07 \sin(5l' - 2\varpi' - \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

Réduite en nombres, cette expression (Y) reproduit la première (X).

Inégalités périodiques de l'excentricité.

En suivant la même marche que celle qui a été employée pour la longitude du périhélie, on obtient :

$$
\begin{aligned}
\delta e = & (-\ \ 0'',23\beta \qquad\qquad -0,07) \cos(\ \ l' - \lambda) && -0'',03\beta' \cos(-7l' + 7\lambda - \varpi' + \omega) \\
& (-\ \ 0,96 \quad -0'',02\beta) \qquad\quad \cos(2l' - 2\lambda) && -0,06 \quad \cos(-6l' + 6\lambda - \varpi' + \omega) \\
& (-\ \ 0,37 \quad -0,02\ \ ) \qquad\quad \cos(3l' - 3\lambda) && -0,12 \quad \cos(-5l' + 5\lambda - \varpi' + \omega) \\
& (-\ \ 0,15 \quad -0,01\ \ ) \qquad\quad \cos(4l' - 4\lambda) && -0,23 \quad \cos(-4l' + 4\lambda - \varpi' + \omega) \\
& (-\ \ 0,06 \quad -0,01\ \ ) \qquad\quad \cos(5l' - 5\lambda) && -0,44 \quad \cos(-3l' + 3\lambda - \varpi' + \omega)
\end{aligned}
$$

$\delta\rho =$	$-0,02\beta$			$\cos(6l'-6\lambda)$	$-0,79$	$\cos(-2l'+2\lambda-\varpi'+\omega)$
(suite)	$-0,01$			$\cos(7l'-7\lambda)$	$-1,15$	$\cos(-l'+\lambda-\varpi'+\omega)$
					$-1,17$	$\cos(-\varpi'-\omega)$
					$-0,28$	$\cos(l'-\lambda-\varpi'+\omega)$
					$+1,08$	$\cos(2l'-2\lambda-\varpi'+\omega)$
					$+0,70$	$\cos(3l'-3\lambda-\varpi'+\omega)$
		$+0'',19$	$\cos(l'-\varpi')$		$+0,39$	$\cos(4l'-4\lambda-\varpi'+\omega)$
	$(-0,06$	$-0,06)$	$\cos(2l'-\lambda-\varpi')$		$+0,21$	$\cos(5l'-5\lambda-\varpi'+\omega)$
	$-0,21$		$\cos(3l'-2\lambda-\varpi')$		$+0,11$	$\cos(6l'-6\lambda-\varpi'+\omega)$
	$-0,11$		$\cos(4l'-3\lambda-\varpi')$		$+0,05$	$\cos(7l'-7\lambda-\varpi'+\omega)$
	$-0,05$		$\cos(5l'-4\lambda-\varpi')$		$+0,03$	$\cos(8l'-8\lambda-\varpi'+\omega)$
	$-0,03$		$\cos(6l'-5\lambda-\varpi')$		$+0,01$	$\cos(9l'-9\lambda-\varpi'+\omega)$

$+0,02$						$\cos(-9l'+10\lambda-\omega)$
$(+0,04$	$-0,01\beta^2)$					$\cos(-8l'+9\lambda-\omega)$
$(+0,09$	$-0,02\ )$					$\cos(-7l'+8\lambda-\omega)$
$(+0,21$	$-0,03$	$-0,01\beta'^2)$				$\cos(-6l'+7\lambda-\omega)$
$(+0,49$	$-0,05$	$-0,02\ )$				$\cos(-5l'+6\lambda-\omega)$
$(+1,12$	$-0,07$	$-0,03$	$-0,01\varkappa^2)$			$\cos(-4l'+5\lambda-\omega)$
$(+2,54$	$-0,09$	$-0,04$	$-0,02\ )$			$\cos(-3l'+4\lambda-\omega)$
$(+5,58$	$-0,11$	$-0,04$	$-0,02\ )$			$\cos(-2l'+3\lambda-\omega)$
$(-1,38$	$+0,01$	$-0,01$	$+0,07\ )$			$\cos(-l'+2\lambda-\omega)$
$(-11,79$	$-0,03$	$-0,07$	$+0,33$	$+0,03)$		$\cos(+\lambda-\omega)$
$(-31,14$	$-0,30$	$-0,23$	$+1,25$	$-0,34)$		$\cos(l'-\omega)$
$(+121,26$	$-0,30$	$-0,54$	$-1,35$	$+0,07)$		$\cos(2l'-\lambda-\omega)$
$(+24,63$	$-0,30$	$-0,30$	$-0,36\ )$			$\cos(3l'-2\lambda-\omega)$
$(+7,96$	$-0,22$	$-0,19$	$-0,15\ )$			$\cos(4l'-3\lambda-\omega)$
$(+2,93$	$-0,14$	$-0,11$	$-0,07\ )$			$\cos(5l'-4\lambda-\omega)$
$(+1,15$	$-0,09$	$-0,06$	$-0,03\ )$			$\cos(6l'-5\lambda-\omega)$
$(+0,46$	$-0,05$	$-0,04\ )$				$\cos(7l'-6\lambda-\omega)$
$(+0,20$	$-0,03\ )$					$\cos(8l'-7\lambda-\omega)$
$+0,08$						$\cos(9l'-8\lambda-\omega)$
$+0,03$						$\cos(10l'-9\lambda-\omega)$

$+0,02\beta\beta'$	$\cos(-8l'+9\lambda+\varpi'-2\omega)$
$-0,03$	$\cos(-7l'+8\lambda+\varpi'-2\omega)$
$-0,05$	$\cos(-6l'+7\lambda+\varpi'-2\omega)$
$-0,08$	$\cos(-5l'+6\lambda+\varpi'-2\omega)$
$+0,11$	$\cos(-4l'+5\lambda+\varpi'-2\omega)$
$-0,13$	$\cos(-3l'+4\lambda+\varpi'-2\omega)$

$$\delta e = -\ 0'',01\,\beta\beta'\cos(-\ 2l'+3\lambda+\varpi'-2\omega)$$

(suite)

$$\begin{array}{lll}
 & 0,00 & \cos(-\ l'+2\lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,08 & \cos(\ +\ \lambda+\varpi'-2\omega) \\
- & 0,30 & \cos(\ l'\ +\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,78 & \cos(\ 2l'-\ \lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,35 & \cos(\ 3l'-2\lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,20 & \cos(\ 4l'-3\lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,11 & \cos(\ 5l'-4\lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,06 & \cos(\ 6l'-5\lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,03 & \cos(\ 7l'-6\lambda+\varpi'-2\omega) \\
+ & 0,02 & \cos(\ 8l'-7\lambda+\varpi'-2\omega)
\end{array}$$

$$\begin{array}{lll}
+ & 0,02\,\beta\beta' & \cos(\ +\lambda-2\varpi'+\omega) \\
+ & 0,14 & \cos(\ l'\ -2\varpi'+\omega) \\
- & 0,22 & \cos(2l'-\ \lambda-2\varpi'+\omega) \\
- & 0,04 & \cos(3l'-2\lambda-2\varpi'+\omega) \\
+ & 0,15 & \cos(4l'-3\lambda-2\varpi'+\omega) \\
+ & 0,12 & \cos(5l'-4\lambda-2\varpi'+\omega) \\
+ & 0,08 & \cos(6l'-5\lambda-2\varpi'+\omega) \\
+ & 0,05 & \cos(7l'-6\lambda-2\varpi'+\omega) \\
+ & 0,03 & \cos(8l'-7\lambda-2\varpi'+\omega)
\end{array}$$

$$\begin{array}{lll}
+0,02\,\varkappa^2 & \cos(-\ 4l'+5\lambda+\omega-2\tau') \\
+0,04 & \cos(-\ 3l'+4\lambda+\omega-2\tau') \\
+0,08 & \cos(-\ 2l'+3\lambda+\omega-2\tau') \\
+0,18 & \cos(-\ l'+2\lambda+\omega-2\tau') \\
+0,38 & \cos(\ +\ \lambda+\omega-2\tau') \\
+0,67 & \cos(\ l'\ +\omega-2\tau') \\
-0,42 & \cos(\ 2l'-\ \lambda+\omega-2\tau') \\
-0,05 & \cos(\ 3l'-2\lambda+\omega-2\tau') \\
-0,02 & \cos(\ 4l'-3\lambda+\omega-2\tau')
\end{array}$$

$$\begin{array}{lll}
+ & 0,02\,\beta & \cos(-\ 8l'+10\lambda-2\omega) \\
+ & 0,03 & \cos(-\ 7l'+\ 9\lambda-2\omega) \\
+ & 0,06 & \cos(-\ 6l'+\ 8\lambda-2\omega) \\
+ & 0,12 & \cos(-\ 5l'+\ 7\lambda-2\omega) \\
+ & 0,23 & \cos(-\ 4l'+\ 6\lambda-2\omega) \\
+ & 0,42 & \cos(-\ 3l'+\ 5\lambda-2\omega) \\
+ & 0,71 & \cos(-\ 2l'+\ 4\lambda-2\omega) \\
- & 0,07 & \cos(-\ l'+\ 3\lambda-2\omega) \\
- & 0,11 & \cos(\ +\ 2\lambda-2\omega) \\
(+ & 0,86 \quad +0'',01\,\beta\beta'^2 \quad -0,04\,\beta\varkappa^2) & \cos(\ l'+\ \lambda-2\omega) \\
(+ & 12,30 \quad +0'',02\,\beta^3 \quad -0,04 \quad -0,19 \quad +0,03) & \cos(\ 2l'\ -2\omega) \\
(- & 94,81 \quad +0,27 \quad +1,10 \quad +1,69 \quad +0,01) & \cos(\ 3l'-\ \lambda-2\omega) \\
(- & 7,71 \quad +0,08 \quad +0,18 \quad +0,16 \quad -0,24) & \cos(\ 4l'-2\lambda-2\omega) \\
(- & 2,72 \quad +0,06 \quad +0,10 \quad +0,07 \quad -0,06) & \cos(\ 5l'-3\lambda-2\omega) \\
(- & 0,14 \quad +0,04 \quad +0,06 \quad +0,03 \quad -0,03) & \cos(\ 6l'-4\lambda-2\omega) \\
(- & 0,50 \quad +0,03 \quad +0,04 \quad) & \cos(\ 7l'-5\lambda-2\omega) \\
(- & 0,23 \quad +0,02 \quad +0,02 \quad) & \cos(\ 8l'-6\lambda-2\omega)
\end{array}$$

$\delta e =$	$-$ 0,″10 β					$\cos(\ 9l' - 7\lambda - 2\omega)$
(suite)	$-$ 0,05					$\cos(\ 10l' - 8\lambda - 2\omega)$
	$-$ 0,02					$\cos(\ 11l' - 9\lambda - 2\omega)$
	$-$ 0,01 β'					$\cos(-\ 6l' + 8\lambda - \varpi' - \omega)$
	$-$ 0,02					$\cos(-\ 5l' + 7\lambda - \varpi' - \omega)$
	$-$ 0,04					$\cos(-\ 4l' + 6\lambda - \varpi' - \omega)$
	$-$ 0,07					$\cos(-\ 3l' + 5\lambda - \varpi' - \omega)$
	$-$ 0,11					$\cos(-\ 2l' + 4\lambda - \varpi' - \omega)$
	$-$ 0,13					$\cos(-\ l' + 3\lambda - \varpi' - \omega)$
	$-$ 0,08					$\cos(\ + 2\lambda - \varpi' - \omega)$
	($-$ 0,78			$+0,03\beta'\varkappa^2$)		$\cos(\ l' + \lambda - \varpi' - \omega)$
	($-$ 2,42	$-0,03\beta^2\beta'$	$-0,01\beta'^3$	$+0,11$	$+0,03$)	$\cos(\ 2l' - \varpi' - \omega)$
	($+$100,89	$-0,18$	$-0,40$	$-1,35$	)	$\cos(\ 3l' - \lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 8,52	$-0,10$	$-0,08$	$-0,14$	)	$\cos(\ 4l' - 2\lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 3,08	$-0,08$	$-0,05$	$-0,06$	)	$\cos(\ 5l' - 3\lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 1,31	$-0,06$	$-0,03$	$-0,03$	)	$\cos(\ 6l' - 4\lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 0,59	$-0,04$	$-0,02$	$-0,02$	)	$\cos(\ 7l' - 5\lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 0,27	$-0,03$)				$\cos(\ 8l' - 6\lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 0,12	$-0,02$)				$\cos(\ 9l' - 7\lambda - \varpi' - \omega)$
	($+$ 0,06	$-0,01$)				$\cos(\ 10l' - 8\lambda - \varpi' - \omega)$
	$+$ 0,03					$\cos(\ 11l' - 9\lambda - \varpi' - \omega)$

$+0,03\beta'\varkappa^2$	$\cos(\ l' + \lambda - \varpi' + \omega - 2\tau')$	$+0,01\beta^2\beta'$	$\cos(\ 2l' + \varpi' - 3\omega)$
$+0,06$	$\cos(\ 2l' - \varpi' + \omega - 2\tau')$	$0,69$	$\cos(\ 3l' - \lambda + \varpi' - 3\omega)$
$-0,42$	$\cos(\ 3l' - \lambda - \varpi' + \omega - 2\tau')$	$-0,10$	$\cos(\ 4l' - 2\lambda + \varpi' - 3\omega)$
$-0,02$	$\cos(\ 4l' - 2\lambda - \varpi' + \omega - 2\tau')$	$-0,05$	$\cos(\ 5l' - 3\lambda + \varpi' - 3\omega)$
		$-0,03$	$\cos(\ 6l' - 4\lambda + \varpi' - 3\omega)$
$-0,08\beta'\varkappa^2$	$\cos(\ 3l' - \lambda + \varpi' - \omega - 2\tau')$	$-0,02$	$\cos(\ 7l' - 5\lambda + \varpi' - 3\omega)$
$+0,01\beta'^3$	$\cos(\ 2l' - 3\varpi' + \omega)$	$-0,03$	$\cos(\ 3l' - \lambda - 2\tau')$
$-0,09$	$\cos(\ 3l' - \lambda - 3\varpi' + \omega)$		
$-0,01$	$\cos(\ 4l' - 2\lambda - 3\varpi' + \omega)$		
$+0,02$	$\cos(\ 5l' - 3\lambda - 3\varpi' + \omega)$		

$+0,05\beta^2$	$\cos(-\ 3l' + 6\lambda - 3\omega)$
$+0,07$	$\cos(-\ 2l' + 5\lambda - 3\omega)$
$-0,01$	$\cos(-\ l' + 4\lambda - 3\omega)$
$-0,01$	$\cos(\ + 3\lambda - 3\omega)$
$0,00$	$\cos(\ l' + 2\lambda - 3\omega)$

$\delta e = -0,12\beta^2$				$\cos(2l' + \lambda - 3\omega)$
(suite) $(-0,76$			$-0,02)$	$\cos(3l' - 3\omega)$
$(-4,15$	$+0,09\beta^2\beta'^2$	$+0'',10\beta^2\alpha^2$	$-0,14)$	$\cos(4l' - \lambda - 3\omega)$
$(+1,88$	$-0,07$	$-0,05$	$+0,26)$	$\cos(5l' - 2\lambda - 3\omega)$
$(+0,61$	$-0,03$	$-0,02$	$+0,06)$	$\cos(6l' - 3\lambda - 3\omega)$
$(+0,27$	$-0,02)$			$\cos(7l' - 4\lambda - 3\omega)$
$+0,13$				$\cos(8l' - 5\lambda - 3\omega)$
$+0,07$				$\cos(9l' - 6\lambda - 3\omega)$
$+0,03$				$\cos(10l' - 7\lambda - 3\omega)$
$+0,12\beta\beta'$				$\cos(2l' + \lambda - \varpi' - 2\omega)$
$(+1,48$			$+0,05)$	$\cos(3l' - \varpi' - 2\omega)$
$(+8,71$	$-0,02\beta^3\beta'$	$-0,07\beta\beta'^3$	$+0,11)$	$\cos(4l' - \lambda - \varpi' - 2\omega)$
$(-4,09$	$+0,04$	$+0,06$	$-0,24)$	$\cos(5l' - 2\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$(-1,36$	$+0,03$	$+0,03$	$-0,05)$	$\cos(6l' - 3\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$(-0,62$	$+0,02$	$+0,02)$		$\cos(7l' - 4\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$(-0,32$	$+0,02)$			$\cos(8l' - 5\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,15$				$\cos(9l' - 6\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,08$				$\cos(10l' - 7\lambda + \varpi' - 2\omega)$
$-0,04$				$\cos(11l' - 8\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,02$				$\cos(12l' - 9\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,05\beta'^2$				$\cos(2l' + \lambda - 2\varpi' - \omega)$
$-0,19$				$\cos(3l' - 2\varpi' - \omega)$
$(-4,51$		$+0,02\beta'^4$	$+0,07)$	$\cos(4l' - \lambda - 2\varpi' - \omega)$
$(+2,22$	$-0,02\beta^2\beta'^2)$	$-0,02$	$-0,04)$	$\cos(5l' - 2\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$(+0,75$	$-0,02$	$-0,01$	$-0,02)$	$\cos(6l' - 3\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$(+0,35$	$-0,02$		$-0,01)$	$\cos(7l' - 4\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$(+0,17$	$-0,01)$			$\cos(8l' - 5\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$+0,09$				$\cos(9l' - 6\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$+0,04$				$\cos(10l' - 7\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$+0,02$				$\cos(11l' - 8\lambda - 2\varpi' - \omega)$
$+0,01$				$\cos(12l' - 9\lambda - 2\varpi' - \omega)$

$+0,01\alpha^2$	$\cos(-2l' + 5\lambda - \omega - 2\tau')$	$+0,01\beta^3$	$\cos(3l' - \lambda - 4\omega)$
$+0,02$	$\cos(-l' + 4\lambda - \omega - 2\tau')$	$+0,05$	$\cos(4l' - 4\omega)$
$+0,02$	$\cos(+3\lambda - \omega - 2\tau')$	$+0,18$	$\cos(5l' - \lambda - 4\omega)$
$-0,03$	$\cos(l' + 2\lambda - \omega - 2\tau')$	$-0,66$	$\cos(6l' - 2\lambda - 4\omega)$
$-0,10$	$\cos(2l' + \lambda - \omega - 2\tau')$	$-0,12$	$\cos(7l' - 3\lambda - 4\omega)$
$-0,20$	$\cos(3l' - \omega - 2\tau')$	$-0,05$	$\cos(8l' - 4\lambda - 4\omega)$
$-0,63$	$\cos(4l' - \lambda - \omega - 2\tau')$	$-0,03$	$\cos(9l' - 5\lambda - 4\omega)$
$+0,20$	$\cos(5l' - 2\lambda + \omega - 2\tau')$	$-0,02$	$\cos(10l' - 6\lambda - 4\omega)$

$\delta e = +0,05\varkappa^2$	$\cos(6l'-3\lambda-\omega-2\tau')$		
(suite) $-0,02$	$\cos(7l'-4\lambda-\omega-2\tau')$		
		$+0'',01\beta\beta'^2$	$\cos(3l'+\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$-0,04\beta^3\beta'$	$\cos(4l'-\lambda+\varpi'-4\omega)$	$+0,14$	$\cos(4l'\quad 2\varpi'-2\omega)$
$+0,03$	$\cos(5l'-2\lambda+\varpi'-4\omega)$	$+0,58$	$\cos(5l'-\lambda-2\varpi'-2\omega)$
		$-2,27$	$\cos(6l'-2\lambda-2\varpi'-2\omega)$
		$(-0,42 \quad -0,06 \quad -0'',06)$	$\cos(7l'-3\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$-0,02\beta^2\beta'$	$\cos(3l'+\lambda-\varpi'-3\omega)$	$(-0,20 \quad -0,01 \quad -0,02)$	$\cos(8l'-4\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$-0,15$	$\cos(4l'\quad -\varpi'-3\omega)$	$-0,10$	$\cos(9l'-5\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$-0,57$	$\cos(5l'-\lambda-\varpi'-3\omega)$	$-0,06$	$\cos(10l'-6\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$(+2,13 \quad +0'',14)$	$\cos(6l'-2\lambda-\varpi'-3\omega)$	$-0,03$	$\cos(11l'-7\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$(+0,39 \quad +0,03)$	$\cos(7l'-3\lambda-\varpi'-3\omega)$	$-0,02$	$\cos(12l'-8\lambda-2\varpi'-2\omega)$
$+0,18$	$\cos(8l'-4\lambda-\varpi'-3\omega)$		
$+0,09$	$\cos(9l'-5\lambda-\varpi'-3\omega)$		
$+0,05$	$\cos(10l'-6\lambda-\varpi'-3\omega)$	$+0,01\beta\varkappa^2$	$\cos(3l'+\lambda-2\omega-2\tau')$
$+0,03$	$\cos(11l'-7\lambda-\varpi'-3\omega)$	$+0,03$	$\cos(4l'\quad -2\omega-2\tau')$
		$+0,07$	$\cos(5l'-\lambda-2\omega-2\tau')$
		$-0,20$	$\cos(6l'-2\lambda-2\omega-2\tau')$
$-0,01\beta'^3$	$\cos(4l'\quad -3\varpi'-\omega)$	$-0,03$	$\cos(7l'-3\lambda-2\omega-2\tau')$
$-0,20$	$\cos(5l'-\lambda-3\varpi'-\omega)$		
$+0,80$	$\cos(6l'-2\lambda-3\varpi'-\omega)$		
$+0,15$	$\cos(7l'-3\lambda-3\varpi'-\omega)$	$-0,02\beta'\varkappa^2$	$\cos(3l'+\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$
$+0,07$	$\cos(8l'-4\lambda-3\varpi'-\omega)$	$-0,04$	$\cos(4l'\quad -\omega-\varpi'-2\tau')$
$+0,04$	$\cos(9l'-5\lambda-3\varpi'-\omega)$	$-0,09$	$\cos(5l'-\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$
$+0,02$	$\cos(10l'-6\lambda-3\varpi'-\omega)$	$+0,24$	$\cos(6l'-2\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$
		$+0,03$	$\cos(7l'-3\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$
		$+0,01$	$\cos(8l'-4\lambda-\omega-\varpi'-2\tau')$
$-0,09\beta^3$	$\cos(7l'-2\lambda-5\omega)$	$+0,01\beta\beta'^3$	$\cos(5l'\quad -3\varpi'-2\omega)$
		$+0,05$	$\cos(6l'-\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,01\beta^3\beta'$	$\cos(5l'\quad -\varpi'-4\omega)$	$+0,40$	$\cos(7l'-2\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,05$	$\cos(6l'-\lambda-\varpi'-4\omega)$	$-0,12$	$\cos(8l'-3\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$+0,36$	$\cos(7l'-2\lambda-\varpi'-4\omega)$	$-0,05$	$\cos(9l'-4\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$-0,10$	$\cos(8l'-3\lambda-\varpi'-4\omega)$	$-0,03$	$\cos(10l'-5\lambda-3\varpi'-2\omega)$
$-0,04$	$\cos(9l'-4\lambda-\varpi'-4\omega)$		
$-0,02$	$\cos(10l'-5\lambda-\varpi'-4\omega)$		
		$-0,01\beta'^4$	$\cos(6l'-\lambda-4\varpi'-\omega)$
		$-0,10$	$\cos(7l'-2\lambda-4\varpi'-\omega)$
$-0,02\beta^2\beta'^2$	$\cos(5l'\quad -2\varpi'-3\omega)$	$+0,03$	$\cos(8l'-3\lambda-4\varpi'-\omega)$

$\delta e =$	$-0'',07\beta^2\beta'^2$	$\cos(6l' - \lambda - 2\varpi' - 3\omega)$	$+0'',01\beta'^4$	$\cos(9l' - 4\lambda - 4\varpi' - \omega)$
(suite)	$-0,57$	$\cos(7l' - 2\lambda - 2\varpi' - 3\omega)$		
	$+0,16$	$\cos(8l' - 3\lambda - 2\varpi' - 3\omega)$	$-0,05\beta^2\varkappa^2$	$\cos(7l' - 2\lambda - 3\omega - 2\tau')$
	$+0,07$	$\cos(9l' - 4\lambda - 2\varpi' - 3\omega)$		
	$+0,04$	$\cos(10l' - 5\lambda - 2\varpi' - 3\omega)$	$+0,11\beta\beta'\varkappa^2$	$\cos(7l' - 2\lambda - \varpi' - 2\omega - 2\tau')$
			$-0,07\beta'^2\varkappa^2$	$\cos(7l' - 2\lambda - 2\varpi' - \omega - 2\tau')$

En faisant subir à l'expression précédente une transformation analogue à celle qui a été opérée dans le cas de la longitude moyenne, il viendra :

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-0'',30$	$-0'',30$	$-0'',30$	$-0'',30$	$\cos\ \zeta$	
	$-0,98$	$-0,98$	$-0,98$	$-0,98$	$\cos\ 2\zeta$	
	$-0,39$	$-0,39$	$-0,39$	$-0,39$	$\cos\ 3\zeta$	
	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$\cos\ 4\zeta$	
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos\ 5\zeta$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos\ 6\zeta$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos\ 7\zeta$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(-7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin(-6\zeta)$	
	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\sin(-5\zeta)$	
	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$-0,20$	$\sin(-4\zeta)$	
	$-0,37$	$-0,38$	$-0,38$	$-0,38$	$\sin(-3\zeta)$	
	$-0,67$	$-0,67$	$-0,68$	$-0,68$	$\sin(-2\zeta)$	
	$-0,98$	$-0,98$	$-0,99$	$-0,99$	$\sin(-\zeta)$	
	$-1,25$	$-1,25$	$-1,26$	$-1,27$	$\sin(+\zeta)$	
	$-0,24$	$-0,24$	$-0,24$	$-0,24$	$\sin(+2\zeta)$	
	$+0,92$	$+0,92$	$+0,93$	$+0,93$	$\sin(+3\zeta)$	
	$+0,59$	$+0,60$	$+0,60$	$+0,60$	$\sin(+4\zeta)$	
	$+0,33$	$+0,33$	$+0,33$	$+0,34$	$\sin(+5\zeta)$	
	$+0,18$	$+0,18$	$+0,18$	$+0,18$	$\sin(+6\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$\sin(+7\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(+8\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(+9\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(+10\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(-7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(-6\zeta)$	$-\varpi'+\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	+ 0",06	+ 0",06	+ 0",06	+ 0",06	$\cos(-5\zeta)$	$\varpi'+\omega$
(suite)	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\cos(-4\zeta)$	
	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,22	$\cos(-3\zeta)$	
	+ 0,42	+ 0,41	+ 0,41	+ 0,40	$\cos(-2\zeta)$	
	+ 0,61	+ 0,60	+ 0,59	+ 0,58	$\cos(-\zeta)$	
	+ 0,78	+ 0,77	+ 0,76	+ 0,75	$\cos(+\zeta)$	
	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,14	+ 0,14	$\cos(+2\zeta)$	
	− 0,57	− 0,56	− 0,56	− 0,55	$\cos(+3\zeta)$	
	− 0,37	− 0,37	− 0,36	− 0,36	$\cos(+4\zeta)$	
	− 0,21	− 0,20	− 0,20	− 0,20	$\cos(+5\zeta)$	
	− 0,11	− 0,11	− 0,11	− 0,11	$\cos(+6\zeta)$	
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\cos(+7\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(+8\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(+9\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(+10\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(l'-9\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\sin(l'-8\zeta)$	
	− 0,16	− 0,16	− 0,16	− 0,16	$\sin(l'-7\zeta)$	
	− 0,39	− 0,40	− 0,40	− 0,40	$\sin(l'-6\zeta)$	
	− 0,94	− 0,95	− 0,96	− 0,97	$\sin(l'-5\zeta)$	
	− 2,23	− 2,25	− 2,27	− 2,29	$\sin(l'-4\zeta)$	
	− 5,05	− 5,10	− 5,14	− 5,17	$\sin(l'-3\zeta)$	
	+ 1,22	+ 1,23	+ 1,24	+ 1,25	$\sin(l'-2\zeta)$	
	+ 10,77	+ 10,86	+ 10,95	+ 11,03	$\sin(l'-\zeta)$	
	+ 28,74	+ 28,98	+ 29,20	+ 29,42	$\sin l'$	
	−111,30	−112,23	−113,11	−113,93	$\sin(l'+\zeta)$	
	− 22,11	− 22,30	− 22,47	− 22,63	$\sin(l'+2\zeta)$	
	− 6,91	− 6,97	− 7,03	− 7,08	$\sin(l'+3\zeta)$	
	− 2,44	− 2,46	− 2,48	− 2,50	$\sin(l'+4\zeta)$	
	− 0,91	− 0,91	− 0,92	− 0,93	$\sin(l'+5\zeta)$	
	− 0,35	− 0,35	− 0,35	− 0,35	$\sin(l'+6\zeta)$	
	− 0,16	− 0,16	− 0,16	− 0,16	$\sin(l'+7\zeta)$	
	− 0,07	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin(l'+8\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(l'+9\zeta)$	$-\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(l'-9\zeta)$	$-\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-$ 0.02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0.02	$\cos(l' - 8\zeta)$	$-\omega$
(suite)	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$\cos(l' - 7\zeta)$	
	$-$ 0,15	$-$ 0,14	$-$ 0,13	$-$ 0,12	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	$-$ 0,36	$-$ 0,34	$-$ 0,32	$-$ 0,30	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$-$ 0,85	$-$ 0,80	$-$ 0,75	$-$ 0,70	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	$-$ 1,93	$-$ 1,82	$-$ 1,70	$-$ 1,58	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	$+$ 0,47	$+$ 0,44	$+$ 0,41	$+$ 0,38	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$+$ 4,11	$+$ 3,87	$+$ 3,62	$+$ 3,37	$\cos(l' - \zeta)$	
	$+$ 10,97	$+$ 10,32	$+$ 9,66	$+$ 9.00	$\cos l'$	
	$-$ 42,51	$-$ 39,97	$-$ 37,41	$-$ 34,84	$\cos(l' + \zeta)$	
	$-$ 8,45	$-$ 7,94	$-$ 7,43	$-$ 6.92	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-$ 2,64	$-$ 2,48	$-$ 2,32	$-$ 2,16	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$-$ 0,93	$-$ 0,88	$-$ 0,82	$-$ 0,76	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$-$ 0,35	$-$ 0,33	$-$ 0,30	$-$ 0,28	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$-$ 0,13	$-$ 0,12	$-$ 0,12	$-$ 0,11	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,02	$\cos(l' + 8\zeta)$	
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\cos(l' + 9\zeta)$	$-\omega$
	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$\sin l'$	$-\varpi'$
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$\sin(l' + \zeta)$	
	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\sin(l' + 5\zeta)$	$-\varpi'$
	$+$ 0,19	$+$ 0,19	$+$ 0,18	$+$ 0,18	$\cos l'$	$-\varpi'$
	$-$ 0,12	$-$ 0,12	$-$ 0,12	$-$ 0,12	$\cos(l' + \zeta)$	
	$-$ 0,21	$-$ 0,21	$-$ 0,20	$-$ 0,20	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-$ 0,11	$-$ 0,11	$-$ 0,11	$-$ 0,11	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$\cos(l' + 5\zeta)$	$-\varpi'$
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,01	$+$ 0,01	$\sin(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$+$ 0,02	$\sin(l' - 8\zeta)$	
	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$+$ 0,04	$\sin(l' - 7\zeta)$	
	$+$ 0,06	$+$ 0,06	$+$ 0,06	$+$ 0.06	$\sin(l' - 6\zeta)$	
	$+$ 0,09	$+$ 0,09	$+$ 0,08	$+$ 0,08	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	$+$ 0,10	$+$ 0,10	$+$ 0,10	$+$ 0,10	$\sin(l' - 4\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\sin(l' - 3\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
(suite)	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(l' - \zeta)$	
	$-$ 0,24	$-$ 0,23	$-$ 0,23	$-$ 0,22	$\sin l'$	
	+ 0,62	+ 0,61	+ 0,59	+ 0,58	$\sin(l' + \zeta)$	
	+ 0,28	+ 0,27	+ 0,27	+ 0,26	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,16	+ 0,16	+ 0,15	+ 0,15	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,08	+ 0,08	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,04	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(l' + 7\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\cos(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$\cos(l' - 8\zeta)$	
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$\cos(l' - 7\zeta)$	
	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$-$ 0,08	$-$ 0,08	$-$ 0,08	$-$ 0,09	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$\cos(l' - \zeta)$	
	+ 0,18	+ 0,19	+ 0,20	+ 0,20	$\cos l'$	
	$-$ 0,47	$-$ 0,49	$-$ 0,51	$-$ 0,53	$\cos(l' + \zeta)$	
	$-$ 0,21	$-$ 0,22	$-$ 0,23	$-$ 0,24	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-$ 0,12	$-$ 0,13	$-$ 0,13	$-$ 0,14	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$\cos(l' + 7\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(l' - \zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	$\sin l'$	
	$-$ 0,16	$-$ 0,16	$-$ 0,16	$-$ 0,16	$\sin(l' + \zeta)$	
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-0'',01$	$-0'',01$	$-0'',01$	$-0'',01$	$\cos(l' - \zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
(suite)	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\cos l'$	
	$+0,15$	$+0,15$	$+0,15$	$+0,15$	$\cos(l' + \zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(l' - 5\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,06$	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	$-0,25$	$-0,25$	$-0,26$	$-0,26$	$\sin(l' - \zeta)$	
	$-0,44$	$-0,45$	$-0,45$	$-0,46$	$\sin l'$	
	$+0,27$	$+0,28$	$+0,28$	$+0,29$	$\sin(l' + \zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(l' + 3\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$+0,02$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(l' - 5\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	$+0,14$	$+0,14$	$+0,13$	$+0,13$	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$+0,29$	$+0,28$	$+0,28$	$+0,27$	$\cos(l' - \zeta)$	
	$+0,51$	$+0,50$	$+0,49$	$+0,48$	$\cos l'$	
	$-0,32$	$-0,31$	$-0,31$	$-0,30$	$\cos(l' + \zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(l' + 3\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(2l' - 10\zeta)$	-2ω
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(2l' - 9\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,03$	$\sin(2l' - 8\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,07$	$+0,07$	$\sin(2l' - 7\zeta)$	
	$+0,15$	$+0,15$	$+0,14$	$+0,13$	$\sin(2l' - 6\zeta)$	
	$+0,28$	$+0,27$	$+0,25$	$+0,23$	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	$+0,47$	$+0,45$	$+0,42$	$+0,40$	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(2l' - 3\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,06$	$\sin(2l' - 2\zeta)$	-2ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta\rho =$	+ 0",55	+ 0",52	+ 0",49	+ 0",46	$\sin(2l' - \zeta)$	-2ω
(suite)	+ 8,07	+ 7,66	+ 7,24	+ 6,80	$\sin 2l'$	
	−61,05	−57,99	−54,80	−51,48	$\sin(2l' + \zeta)$	
	− 5,01	− 4,76	− 4,50	− 4,23	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	− 1,70	− 1,61	− 1,52	− 1,43	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,69	− 0,66	− 0,62	− 0,58	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,29	− 0,27	− 0,26	− 0,24	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,13	− 0,12	− 0,11	− 0,11	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,07	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l' + 9\zeta)$	-2ω
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l' - 10\zeta)$	-2ω
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l' - 9\zeta)$	
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(2l' - 8\zeta)$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,10	− 0,10	$\cos(2l' - 7\zeta)$	
	− 0,17	− 0,18	− 0,18	− 0,19	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	− 0,31	− 0,33	− 0,34	− 0,35	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	− 0,53	− 0,55	− 0,57	− 0,59	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	+ 0,08	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	− 0,62	− 0,64	− 0,67	− 0,69	$\cos(2l' - \zeta)$	
	− 9,02	− 9,39	− 9,75	−10,08	$\cos 2l'$	
	+68,27	+71,09	+73,76	+76,30	$\cos(2l' + \zeta)$	
	+ 5,61	+ 5,83	+ 6,05	+ 6,27	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	+ 1,90	+ 1,98	+ 2,05	+ 2,12	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	+ 0,78	+ 0,81	+ 0,83	+ 0,86	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	+ 0,32	+ 0,33	+ 0,35	+ 0,36	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	+ 0,14	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,16	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(2l' + 9\zeta)$	-2ω
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(2l' - 8\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(2l' - 7\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(2l' - 6\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	$\sin(2l' - 3\zeta)$	$-\varpi' - \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	+ 0",08	+ 0",08	+ 0",08	+ 0",08	$\sin(2l' - 2\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
(suite)	+ 0,74	+ 0,74	+ 0,75	+ 0,75	$\sin(2l' - \zeta)$	
	+ 2,29	+ 2,30	+ 2,31	+ 2,32	$\sin 2l'$	
	−97,35	−98,07	−98,66	−99,12	$\sin(2l' + \zeta)$	
	− 8,07	− 8,13	− 8,17	− 8,21	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	− 2,84	− 2,86	− 2,89	− 2,89	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	− 1,17	− 1,18	− 1,18	− 1,19	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,50	− 0,51	− 0,51	− 0,51	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,24	− 0,24	− 0,24	− 0,24	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,10	− 0,10	− 0,10	− 0,10	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(2l' - 8\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(2l' - 7\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	0,00	0,00	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	0,00	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	0,00	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	+ 0,13	+ 0,10	+ 0,07	+ 0,05	$\cos(2l' - \zeta)$	
	+ 0,39	+ 0,31	+ 0,23	+ 0,14	$\cos 2l'$	
	−16,80	−13,24	− 9,65	− 6,03	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 1,39	− 1,10	− 0,80	− 0,50	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,49	− 0,39	− 0,28	− 0,18	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,20	− 0,16	− 0,12	− 0,07	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,09	− 0,07	− 0,05	− 0,03	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,04	− 0,03	− 0,02	− 0,01	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,02	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	0,00	0,00	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	− 0,01	0,00	0,00	0,00	$\cos(2l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin 2l'$	$+\varpi' - 3\omega$
	− 0,19	− 0,23	− 0,26	− 0,30	$\sin(2l' + \zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,04	− 0,04	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l' + 5\zeta)$	$+\varpi' - 3\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	+ 0",01	+ 0",01	+ 0",01	+ 0",01	$\cos 2l'$	$+\varpi'-3\omega$
(suite)	− 0,66	− 0,65	− 0,64	− 0,62	$\cos(2l'+\zeta)$	
	− 0,10	− 0,09	− 0,09	− 0,09	$\cos(2l'+2\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(2l'+3\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(2l'+4\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l'+5\zeta)$	$+\varpi'-3\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin 2l'$	$-3\varpi'+\omega$
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(2l'+\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(2l'+2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(2l'+3\zeta)$	$-3\varpi'+\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos 2l'$	$-3\varpi'+\omega$
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,08	$\cos(2l'+\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(2l'+2\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l'+3\zeta)$	$-3\varpi'+\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(2l'+\zeta)$	$-2\tau'$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(2l'+\zeta)$	$-2\tau'$
	− 0,01	− 0,01	− 0,02	− 0,02	$\sin(2l'-\zeta)$	$-\varpi'+\omega-2\tau'$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin 2l'$	
	+ 0,21	+ 0,21	+ 0,21	+ 0,21	$\sin(2l'+\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(2l'+2\zeta)$	$-\varpi'+\omega-2\tau'$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(2l'-\zeta)$	$-\varpi'+\omega-2\tau'$
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	$\cos 2l'$	
	− 0,37	− 0,37	− 0,36	− 0,36	$\cos(2l'+\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\cos(2l'+2\zeta)$	$-\varpi'+\omega-2\tau'$
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin(2l'+\zeta)$	$+\varpi'-\omega-2\tau'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos(2l'+\zeta)$	$+\varpi'-\omega-2\tau'$
	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(3l'-6\zeta)$	-3ω
	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(3l'-5\ )$	
	0,00	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l'-4\zeta)$	
	0,00	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(3l'-3\zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(3l'-2\zeta)$	-3ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-0'',06$	$-0'',06$	$-0'',07$	$-0'',08$	$\sin(3l' - \zeta)$	-3ω
(suite)	$-0,36$	$-0,40$	$-0,45$	$-0,50$	$\sin 3l'$	
	$-1,88$	$-2,12$	$-2,36$	$-2,59$	$\sin(3l' + \zeta)$	
	$+0,93$	$+1,05$	$+1,16$	$+1,27$	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	$+0,28$	$+0,32$	$+0,36$	$+0,39$	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	$+0,11$	$+0,13$	$+0,14$	$+0,16$	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,08$	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(3l' + 7\zeta)$	-3ω
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(3l' - 6\zeta)$	-3ω
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,05$	$\cos(3l' - 5\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(3l' - 4\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(3l' - 3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l' - 2\zeta)$	
	$-0,11$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,09$	$\cos(3l' - \zeta)$	
	$-0,69$	$-0,67$	$-0,64$	$-0,61$	$\cos 3l'$	
	$-3,63$	$-3,51$	$-3,36$	$-3,21$	$\cos(3l' + \zeta)$	
	$+1,80$	$+1,73$	$+1,65$	$+1,58$	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	$+0,55$	$+0,53$	$+0,51$	$+0,48$	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	$+0,22$	$+0,21$	$+0,20$	$+0,19$	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	$+0,12$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,10$	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,06$	$+0,05$	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(3l' + 7\zeta)$	-3ω
	$+0,06$	$+0,06$	$+0,05$	$+0,04$	$\sin(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	$+0,78$	$+0,70$	$+0,62$	$+0,54$	$\sin 3l'$	
	$+4,44$	$+4,00$	$+3,55$	$+3,08$	$\sin(3l' + \zeta)$	
	$-2,15$	$-1,94$	$-1,72$	$-1,49$	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	$-0,69$	$-0,62$	$-0,55$	$-0,48$	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	$-0,30$	$-0,27$	$-0,23$	$-0,20$	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	$-0,15$	$-0,14$	$-0,12$	$-0,10$	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,07$	$-0,06$	$-0,05$	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(3l' + 7\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,01$	$\sin(3l' + 8\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(3l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	$-0,10$	$-0,11$	$-0,11$	$-0,11$	$\cos(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	$-1,32$	$-1,36$	$-1,40$	$-1,44$	$\cos 3l'$	$-\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-7'',48$	$-7'',76$	$-8'',01$	$-8'',23$	$\cos(3l' + \zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
(suite)	$+3,63$	$+3,76$	$+3,88$	$+3,99$	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	$+1,16$	$+1,20$	$+1,23$	$+1,27$	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	$+0,50$	$+0,52$	$+0,53$	$+0,54$	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	$+0,26$	$+0,27$	$+0,27$	$+0,28$	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	$+0,13$	$+0,13$	$+0,14$	$+0,14$	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(3l' + 8\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(3l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega$
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(3l' - \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$+0,19$	$+0,19$	$+0,19$	$+0,19$	$\sin 3l'$	
	$+4,41$	$+4,41$	$+4,40$	$+4,38$	$\sin(3l' + \zeta)$	
	$-2,14$	$-2,13$	$-2,12$	$-2,11$	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	$-0,70$	$-0,70$	$-0,69$	$-0,69$	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	$-0,32$	$-0,32$	$-0,32$	$-0,32$	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$-0,17$	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$\sin(3l' + 6\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(3l' + 7\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\sin(3l' + 8\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(3l' + 9\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(3l' - \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$0,00$	$-0,01$	$-0,02$	$-0,03$	$\cos 3l'$	
	$-0,10$	$-0,32$	$-0,55$	$-0,78$	$\cos(3l' + \zeta)$	
	$+0,05$	$+0,16$	$+0,27$	$+0,37$	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,05$	$+0,09$	$+0,12$	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,02$	$+0,04$	$+0,06$	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	$0,00$	$+0,01$	$+0,02$	$+0,03$	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	$0,00$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$+0,01$	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l' + 8\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l' + 9\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\sin(3l' - 5\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(3l' - 4\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(3l' - 3\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(3l' - 2\zeta)$	
	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\sin(3l' - \zeta)$	$-\omega - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-0'',20$	$-0'',20$	$-0'',20$	$-0'',20$	$\sin 3l'$	$-\omega-2\tau'$
(suite)	$-0,62$	$-0,62$	$-0,62$	$-0,62$	$\sin(3l'+\zeta)$	
	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$\sin(3l'+2\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(3l'+3\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(3l'+4\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l'-5\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l'-4\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l'-3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(3l'-2\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(3l'-\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos 3l'$	
	$+0,08$	$+0,10$	$+0,12$	$+0,13$	$\cos(3l'+\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(3l'+2\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\cos(3l'+3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l'+4\zeta)$	$-\omega-2\tau'$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(3l'+\zeta)$	$+\varpi'-4\omega$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(3l'+2\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$\cos(3l'+\zeta)$	$+\varpi'-4\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(3l'+2\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'-\zeta)$	-4ω
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin 4l'$	
	$-0,18$	$-0,18$	$-0,17$	$-0,17$	$\sin(4l'+\zeta)$	
	$+0,66$	$+0,65$	$+0,63$	$+0,62$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,12$	$+0,12$	$+0,11$	$+0,11$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(4l'+4\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\sin(4l'+5\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(4l'+6\zeta)$	-4ω
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l'-\zeta)$	-4ω
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$\cos 4l'$	
	$+0,02$	$+0,04$	$+0,05$	$+0,07$	$\cos(4l'+\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,13$	$-0,19$	$-0,25$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,02$	$-0,03$	$-0,04$	$\cos(4l'+3\zeta)$	-4ω

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$-0'',01$	$-0'',01$	$-0'',01$	$-0'',02$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	-4ω
(suite)	0,00	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	0,00	0,00	− 0,01	− 0,01	$\cos(4l' + 6\zeta)$	-4ω
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,02	$\sin(4l' - \zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	− 0,09	− 0,10	− 0,11	− 0,12	$\sin 4l'$	
	− 0,35	− 0,39	− 0,42	− 0,46	$\sin(4l' + \zeta)$	
	+ 1,40	+ 1,55	+ 1,69	+ 1,82	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	+ 0,26	+ 0,29	+ 0,31	+ 0,33	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	+ 0,11	+ 0,12	+ 0,13	+ 0,14	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07	+ 0,07	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	$\sin(4l' + 6\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\sin(4l' + 7\zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	− 0,02	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(4l' - \zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	− 0,12	− 0,11	− 0,10	− 0,09	$\cos 4l'$	
	− 0,45	− 0,42	− 0,38	− 0,35	$\cos(4l' + \zeta)$	
	+ 1,77	+ 1,66	+ 1,53	+ 1,39	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	+ 0,33	+ 0,31	+ 0,28	+ 0,26	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	+ 0,14	+ 0,13	+ 0,12	+ 0,11	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,05	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(4l' + 6\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(4l' + 7\zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(4l' - \zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,02	$\sin 4l'$	
	+ 0,19	+ 0,15	+ 0,11	+ 0,07	$\sin(4l' + \zeta)$	
	− 0,76	− 0,60	− 0,44	− 0,28	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,18	− 0,14	− 0,10	− 0,07	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	− 0,08	− 0,06	− 0,04	− 0,03	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,02	− 0,01	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,01	− 0,01	$\sin(4l' + 6\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	0,00	$\sin(4l' + 7\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	0,00	0,00	$\sin(4l' + 8\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(4l' - \zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	− 0,13	− 0,13	− 0,14	− 0,14	$\cos 4l'$	
	− 0,54	− 0,56	− 0,57	− 0,58	$\cos(4l' + \zeta)$	
	+ 2,15	+ 2,20	+ 2,24	+ 2,28	$\cos(4l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	+ 0",51	+ 0",52	+ 0",53	+ 0",54	$\cos(4l' + 3\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
(suite)	+ 0,22	+ 0,22	+ 0,23	+ 0,23	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(4l' + 6\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(4l' + 7\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(4l' + 8\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin 4l'$	$-3\varpi' - \omega$
	+ 0,20	+ 0,19	+ 0,19	+ 0,18	$\sin(4l' + \zeta)$	
	− 0,78	− 0,77	− 0,75	− 0,74	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,15	− 0,14	− 0,14	− 0,14	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,06	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(4l' + 6\zeta)$	$-3\varpi' - \omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 4l'$	$-3\varpi' - \omega$
	− 0,04	− 0,06	− 0,07	− 0,08	$\cos(4l' + \zeta)$	
	+ 0,17	+ 0,22	+ 0,27	+ 0,32	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,06	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	0,00	0,00	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(4l' + 6\zeta)$	$-3\varpi' - \omega$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin(4l' - \zeta)$	$-2\omega - 2\tau'$
	− 0,01	− 0,01	0,00	0,00	$\sin 4l'$	
	− 0,02	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(4l' + \zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,02	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	0,00	0,00	$\sin(4l' + 3\zeta)$	$-2\omega - 2\tau'$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(4l' - \zeta)$	$-2\omega - 2\tau'$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos 4l'$	
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\cos(4l' + \zeta)$	
	− 0,19	− 0,20	− 0,20	− 0,20	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\cos(4l' + 3\zeta)$	$-2\omega - 2\tau'$
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(4l' - \zeta)$	$-\varpi' - \omega - 2\tau'$
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\sin 4l'$	
	− 0,09	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin(4l' + \zeta)$	$-\varpi' - \omega - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	$+ 0'',23$	$+ 0'',22$	$+ 0'',22$	$+ 0'',22$	$\sin(4l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - \omega - 2\tau'$
(suite)	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\sin(4l' + 4\zeta)$	$-\varpi' - \omega - 2\tau'$
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\cos(4l' - \zeta)$	$-\varpi' - \omega - 2\tau'$
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$\cos 4l'$	
	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$\cos(4l' + \zeta)$	
	$- 0,08$	$- 0,09$	$- 0,10$	$- 0,10$	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(4l' + 4\zeta)$	$-\varpi' - \omega - 2\tau'$
	$- 0,02$	$- 0,01$	$0,00$	$+ 0,01$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	-5ω
	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	-5ω
	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\sin 5l'$	$-\varpi' - 4\omega$
	$- 0,05$	$- 0,05$	$- 0,04$	$- 0,04$	$\sin(5l' + \zeta)$	
	$- 0,34$	$- 0,33$	$- 0,31$	$- 0,29$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	$+ 0,10$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,08$	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	$+ 0,04$	$+ 0,04$	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 4\omega$
	$0,00$	$0,00$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\cos 5l'$	$-\varpi' - 4\omega$
	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,03$	$\cos(5l' + \zeta)$	
	$+ 0,11$	$+ 0,17$	$+ 0,18$	$+ 0,21$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	$- 0,03$	$- 0,04$	$- 0,05$	$- 0,06$	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	$- 0,01$	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 4\omega$
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin 5l'$	$-3\varpi' - 2\omega$
	$+ 0,01$	$0,00$	$0,00$	$- 0,01$	$\sin(5l' + \zeta)$	
	$+ 0,06$	$+ 0,02$	$- 0,01$	$- 0,05$	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	$- 0,02$	$- 0,01$	$0,00$	$+ 0,01$	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	$- 0,01$	$0,00$	$0,00$	$+ 0,01$	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$- 0,01$	$\cos 5l'$	$-3\varpi' - 2\omega$
	$- 0,05$	$- 0,05$	$- 0,05$	$- 0,05$	$\cos(5l' + \zeta)$	
	$- 0,40$	$- 0,40$	$- 0,40$	$- 0,40$	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	$+ 0,12$	$+ 0,12$	$+ 0,12$	$+ 0,12$	$\cos(5l' + 3\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta e =$	+ 0",05	+ 0",05	+ 0",05	+ 0",05	$\cos(5l' + 4\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
(suite)	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-3\varpi' - 2\omega$
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin 5l'$	$-2\varpi' - 3\omega$
	− 0,05	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\sin(5l' + \zeta)$	
	− 0,43	− 0,47	− 0,50	− 0,53	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,13	+ 0,14	+ 0,15	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(5l' + 4\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	$\sin(5l' + 5\zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos 5l'$	$-2\varpi' - 3\omega$
	− 0,05	− 0,04	− 0,03	− 0,03	$\cos(5l' + \zeta)$	
	− 0,37	− 0,33	− 0,28	− 0,24	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,09	+ 0,08	+ 0,07	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(5l' + 4\zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(5l' + 5\zeta)$	$-2\varpi' - 3\omega$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(5l' + \zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(5l' + 2\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(5l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\sin(5l' + 4\zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	0,00	0,00	− 0,01	− 0,01	$\cos(5l' + \zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,06	$\cos(5l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(5l' + 3\zeta)$	
	0,00	0,00	− 0,01	+ 0,01	$\cos(5l' + 4\zeta)$	$-4\varpi' - \omega$
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-3\omega - 2\tau'$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-3\omega - 2\tau'$
	0,00	0,00	+ 0,01	+ 0,02	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega - 2\tau'$
	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-\varpi' - 2\omega - 2\tau'$
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,05	$\sin(5l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - \omega - 2\tau'$
	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(5l' + 2\zeta)$	$-2\varpi' - \omega - 2\tau'$

Afin d'amener les termes qui précèdent à la forme tabulaire, nous poserons :

$$\delta e = \quad + S_1 \sin l' + S_2 \sin 2 l' + \ldots,$$
$$C_0 + C_1 \cos l' + C_2 \cos 2 l' + \ldots;$$

ce qui conduit, pour les coefficients C_0, S_1, C_1, ..., aux expressions suivantes :

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_0 =$	$-$ 0",27	$-$ 0",27	$-$ 0",27	$-$ 0",28	sin ζ
	+ 0,43	+ 0,43	+ 0,44	+ 0,44	sin 2ζ
	+ 1,29	+ 1,30	+ 1,30	+ 1,30	sin 3ζ
	+ 0,79	+ 0,79	+ 0,80	+ 0,80	sin 4ζ
	+ 0,43	+ 0,43	+ 0,43	+ 0,44	sin 5ζ
	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,23	sin 6ζ
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	sin 7ζ
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	sin 8ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	sin 9ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin 10ζ
	+ 1,09	+ 1,07	+ 1,05	+ 1,03	cos ζ
	$-$ 0,41	$-$ 0,42	$-$ 0,43	$-$ 0,44	cos 2ζ
	$-$ 0,73	$-$ 0,72	$-$ 0,72	$-$ 0,72	cos 3ζ
	$-$ 0,41	$-$ 0,41	$-$ 0,40	$-$ 0,40	cos 4ζ
	$-$ 0,21	$-$ 0,21	$-$ 0,21	$-$ 0,21	cos 5ζ
	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,10	cos 6ζ
	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	$-$ 0,05	cos 7ζ
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	cos 8ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 9ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	cos 10ζ
$S_1 =$	+ 47,60	+ 44,83	+ 42,03	+ 39,22	sin ζ
	+ 9,48	+ 8,95	+ 8,42	+ 7,88	sin 2ζ
	+ 1,12	+ 1,09	+ 1,05	+ 1,01	sin 3ζ
	+ 0,23	+ 0,23	+ 0,22	+ 0,21	sin 4ζ
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	sin 5ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	sin 6ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	sin 7ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	sin 8ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	sin 9ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	sin 10ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_1 =$	+ 28",20	+ 28",44	+ 28,67	+ 28",88	
(suite)	— 99,99	— 100,85	— 101,66	— 102,42	cos ζ
	— 20,76	— 20,95	— 21,13	— 21,29	cos 2ζ
	— 11,77	— 11,87	— 11,97	— 12,07	cos 3ζ
	— 4,43	— 4,47	— 4,52	— 4,56	cos 4ζ
	— 1,67	— 1,69	— 1,71	— 1,73	cos 5ζ
	— 0,61	— 0,62	— 0,63	— 0,64	cos 6ζ
	— 0,24	— 0,24	— 0,25	— 0,25	cos 7ζ
	— 0,12	— 0,12	— 0,12	— 0,12	cos 8ζ
	— 0,04	— 0,04	— 0,04	— 0,04	cos 9ζ
	— 0,02	— 0,02	— 0,02	— 0,02	cos 10ζ
$C_1 =$	— 121,19	— 122,22	— 123,19	— 124,09	sin ζ
	— 22,98	— 23,18	— 23,37	— 23,55	sin 2ζ
	— 1,54	— 1,56	— 1,58	— 1,60	sin 3ζ
	— 0,12	— 0,12	— 0,12	— 0,12	sin 4ζ
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07	sin 5ζ
	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	sin 6ζ
	0,00	0,00	0,00	— 0,01	sin 7ζ
	— 0,03	— 0,03	— 0,03	— 0,03	sin 8ζ
	— 0,02	— 0,02	— 0,02	— 0,01	sin 9ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	sin 10ζ
	+ 11,76	+ 11,10	+ 10,44	+ 9,77	
	— 38,93	— 36,66	— 34,37	— 32,06	cos ζ
	— 8,27	— 7,80	— 7,33	— 6,86	cos 2ζ
	— 4,85	— 4,58	— 4,31	— 4,04	cos 3ζ
	— 2,03	— 1,93	— 1,83	— 1,73	cos 4ζ
	— 0,88	— 0,84	— 0,81	— 0,77	cos 5ζ
	— 0,38	— 0,37	— 0,35	— 0,34	cos 6ζ
	— 0,18	— 0,18	— 0,17	— 0,17	cos 7ζ
	— 0,07	— 0,07	— 0,07	— 0,06	cos 8ζ
	— 0,03	— 0,03	— 0,03	0,03	cos 9ζ
	— 0,01	— 0,01	— 0,01	— 0,01	cos 10ζ
$S_2 =$	— 51,01	— 57,45	— 63,78	— 70,00	sin ζ
	— 4,01	— 4,54	— 5,06	— 5,57	sin 2ζ
	— 1,27	— 1,45	— 1,63	— 1,82	sin 3ζ
	— 1,05	— 1,15	— 1,25	— 1,35	sin 4ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_2 =$	$-$ 0",51	$-$ 0",56	$-$ 0",61	$-$ 0",65	sin 5ζ
(suite)	$-$ 0,27	$-$ 0,29	$-$ 0,31	$-$ 0,33	sin 6ζ
	$-$ 0,14	$-$ 0,15	$-$ 0,16	$-$ 0,18	sin 7ζ
	$-$ 0,07	$-$ 0,08	$-$ 0,08	$-$ 0,09	sin 8ζ
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,04	$-$ 0,04	sin 9ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	sin 10ζ
	+ 10,33	+ 9,94	+ 9,53	+ 9,10	
	$-$157,23	$-$154,95	$-$152,40	$-$149,60	cos ζ
	$-$ 13,10	$-$ 12,91	$-$ 12,69	$-$ 12,46	cos 2ζ
	$-$ 4,46	$-$ 4,40	$-$ 4,33	$-$ 4,25	cos 3ζ
	$-$ 1,29	$-$ 1,29	$-$ 1,28	$-$ 1,28	cos 4ζ
	$-$ 0,45	$-$ 0,45	$-$ 0,45	$-$ 0,45	cos 5ζ
	$-$ 0,17	$-$ 0,17	$-$ 0,18	$-$ 0,18	cos 6ζ
	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$-$ 0,07	$-$ 0,07	cos 7ζ
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,03	cos 8ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 9ζ
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	cos 10ζ
$C_2 =$	$-$159,79	$-$157,45	$-$154,85	$-$152,00	sin ζ
	$-$ 13,11	$-$ 12,92	$-$ 12,71	$-$ 12,50	sin 2ζ
	$-$ 4,62	$-$ 4,57	$-$ 4,50	$-$ 4,43	sin 3ζ
	$-$ 2,45	$-$ 2,40	$-$ 2,35	$-$ 2,29	sin 4ζ
	$-$ 1,15	$-$ 1,12	$-$ 1,09	$-$ 1,06	sin 5ζ
	$-$ 0,56	$-$ 0,54	$-$ 0,53	$-$ 0,52	sin 6ζ
	$-$ 0,27	$-$ 0,26	$-$ 0,25	$-$ 0,24	sin 7ζ
	$-$ 0,13	$-$ 0,13	$-$ 0,13	$-$ 0,12	sin 8ζ
	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,06	sin 9ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	sin 10ζ
	$-$ 8,57	$-$ 9,03	$-$ 9,47	$-$ 9,88	
	+ 50,07	+ 56,41	+ 62,65	+ 68,77	cos ζ
	+ 4,20	+ 4,73	+ 5,25	+ 5,76	cos 2ζ
	+ 1,42	+ 1,60	+ 1,77	+ 1,95	cos 3ζ
	+ 0,03	+ 0,08	+ 0,13	+ 0,18	cos 4ζ
	$-$ 0,09	$-$ 0,07	$-$ 0,05	$-$ 0,04	cos 5ζ
	$-$ 0,06	$-$ 0,06	$-$ 0,05	$-$ 0,05	cos 6ζ
	$-$ 0,03	$-$ 0,03	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 7ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_2 =$	$-$ 0",02	$-$ 0",01	$-$ 0",01	$-$ 0",01	cos 8ζ
(suite)	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	$-$ 0,01	cos 9ζ
	$-$ 0,01	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 10ζ
$S_3 =$	$+$ 10,93	$+$ 11,29	$+$ 11,62	$+$ 11,90	sin ζ
	$-$ 5,44	$-$ 5,61	$-$ 5,76	$-$ 5,90	sin 2ζ
	$-$ 1,73	$-$ 1,78	$-$ 1,83	$-$ 1,88	sin 3ζ
	$-$ 0,74	$-$ 0,76	$-$ 0,78	$-$ 0,80	sin 4ζ
	$-$ 0,32	$-$ 0,33	$-$ 0,34	$-$ 0,36	sin 5ζ
	$-$ 0,15	$-$ 0,16	$-$ 0,16	$-$ 0,17	sin 6ζ
	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,10	$-$ 0,11	sin 7ζ
	$-$ 0,03	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,04	sin 8ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	sin 9ζ
	$+$ 0,41	$+$ 0,29	$+$ 0,17	$+$ 0,03	
	$+$ 6,35	$+$ 5,65	$+$ 4,94	$+$ 4,21	cos ζ
	$-$ 3,23	$-$ 2,89	$-$ 2,54	$-$ 2,19	cos 2ζ
	$-$ 1,04	$-$ 0,93	$-$ 0,82	$-$ 0,71	cos 3ζ
	$-$ 0,47	$-$ 0,42	$-$ 0,37	$-$ 0,33	cos 4ζ
	$-$ 0,21	$-$ 0,18	$-$ 0,16	$-$ 0,14	cos 5ζ
	$-$ 0,11	$-$ 0,10	$-$ 0,08	$-$ 0,07	cos 6ζ
	$-$ 0,07	$-$ 0,06	$-$ 0,05	$-$ 0,05	cos 7ζ
	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,03	cos 8ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	cos 9ζ
$C_3 =$	$+$ 6,43	$+$ 5,76	$+$ 5,08	$+$ 4,37	sin ζ
	$-$ 3,17	$-$ 2,83	$-$ 2,48	$-$ 2,13	sin 2ζ
	$-$ 1,07	$-$ 0,96	$-$ 0,85	$-$ 0,74	sin 3ζ
	$-$ 0,50	$-$ 0,45	$-$ 0,40	$-$ 0,35	sin 4ζ
	$-$ 0,30	$-$ 0,28	$-$ 0,26	$-$ 0,24	sin 5ζ
	$-$ 0,16	$-$ 0,15	$-$ 0,14	$-$ 0,13	sin 6ζ
	$-$ 0,07	$-$ 0,06	$-$ 0,05	$-$ 0,05	sin 7ζ
	$-$ 0,05	$-$ 0,04	$-$ 0,04	$-$ 0,03	sin 8ζ
	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	$-$ 0,02	sin 9ζ
	$-$ 1,99	$-$ 2,01	$-$ 2,02	$-$ 2,05	
	$-$ 11,33	$-$ 11,69	$-$ 12,01	$-$ 12,28	cos ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_3 =$	+ 5",45	+ 5",62	+ 5",77	+ 5",91	$\cos 2\zeta$
(suite)	+ 1,71	+ 1,76	+ 1,81	+ 1,85	$\cos 3\zeta$
	+ 0,71	+ 0,74	+ 0,76	+ 0,78	$\cos 4\zeta$
	+ 0,44	+ 0,45	+ 0,46	+ 0,46	$\cos 5\zeta$
	+ 0,24	+ 0,24	+ 0,25	+ 0,25	$\cos 6\zeta$
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,11	$\cos 7\zeta$
	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos 8\zeta$
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	$\cos 9\zeta$
$S_4 =$	+ 0,91	+ 0,89	+ 0,86	+ 0,83	$\sin \zeta$
	— 3,73	— 3,65	— 3,56	— 3,45	$\sin 2\zeta$
	— 0,82	— 0,81	— 0,79	— 0,76	$\sin 3\zeta$
	— 0,36	— 0,36	— 0,35	— 0,34	$\sin 4\zeta$
	— 0,17	— 0,16	— 0,16	— 0,16	$\sin 5\zeta$
	— 0,10	— 0,10	— 0,09	— 0,09	$\sin 6\zeta$
	— 0,05	— 0,05	— 0,05	— 0,05	$\sin 7\zeta$
	— 0,02	— 0,02	— 0,02	— 0,02	$\sin 8\zeta$
	— 0,13	— 0,15	— 0,16	— 0,18	
	— 0,28	— 0,36	— 0,43	— 0,50	$\cos \zeta$
	+ 0,80	+ 1,08	+ 1,37	+ 1,65	$\cos 2\zeta$
	+ 0,09	+ 0,15	+ 0,21	+ 0,27	$\cos 3\zeta$
	+ 0,03	+ 0,05	+ 0,08	+ 0,11	$\cos 4\zeta$
	+ 0,01	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,05	$\cos 5\zeta$
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	$\cos 6\zeta$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	$\cos 7\zeta$
	— 0,01	0,00	0,00	0,00	$\cos 8\zeta$
$C_4 =$	— 0,21	— 0,28	— 0,34	— 0,42	$\sin \zeta$
	+ 0,81	+ 1,08	+ 1,36	+ 1,65	$\sin 2\zeta$
	+ 0,09	+ 0,15	+ 0,21	+ 0,27	$\sin 3\zeta$
	+ 0,03	+ 0,05	+ 0,08	+ 0,11	$\sin 4\zeta$
	+ 0,01	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,05	$\sin 5\zeta$
	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	$\sin 6\zeta$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	$\sin 7\zeta$
	— 0,01	0,00	0,00	0,00	$\sin 8\zeta$
	— 0,20	— 0,19	— 0,18	— 0,17	

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_1 =$	$-0'',93$	$-0'',90$	$-0'',87$	$-0'',83$	$\cos\zeta$
(suite)	$+3,73$	$+3,65$	$+3,56$	$+3,45$	$\cos 2\zeta$
	$+0,82$	$+0,81$	$+0,79$	$-0,76$	$\cos 3\zeta$
	$+0,36$	$+0,36$	$+0,35$	$+0,34$	$\cos 4\zeta$
	$+0,17$	$+0,16$	$+0,16$	$+0,16$	$\cos 5\zeta$
	$+0,10$	$+0,10$	$+0,09$	$+0,09$	$\cos 6\zeta$
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\cos 7\zeta$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos 8\zeta$
$S_3 =$	$+0,08$	$+0,07$	$+0,06$	$+0,05$	$\sin\zeta$
	$+0,44$	$+0,37$	$+0,29$	$+0,22$	$\sin 2\zeta$
	$-0,20$	$-0,18$	$-0,16$	$-0,14$	$\sin 3\zeta$
	$-0,09$	$-0,08$	$-0,07$	$-0,06$	$\sin 4\zeta$
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,04$	$-0,03$	$\sin 5\zeta$
	$-0,02$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	
	$-0,08$	$-0,09$	$-0,10$	$-0,10$	$\cos\zeta$
	$-0,67$	$-0,71$	$-0,75$	$-0,79$	$\cos 2\zeta$
	$+0,17$	$+0,19$	$+0,20$	$+0,21$	$\cos 3\zeta$
	$+0,07$	$+0,08$	$+0,09$	$+0,09$	$\cos 4\zeta$
	$+0,04$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,06$	$\cos 5\zeta$
$C_3 =$	$-0,08$	$-0,09$	$-0,10$	$-0,10$	$\sin\zeta$
	$-0,67$	$-0,71$	$-0,75$	$-0,79$	$\sin 2\zeta$
	$+0,17$	$+0,19$	$+0,20$	$+0,21$	$\sin 3\zeta$
	$+0,07$	$+0,08$	$+0,09$	$+0,09$	$\sin 4\zeta$
	$+0,04$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,06$	$\sin 5\zeta$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,01$	
	$-0,08$	$-0,07$	$-0,06$	$-0,05$	$\cos\zeta$
	$-0,44$	$-0,37$	$-0,29$	$-0,22$	$\cos 2\zeta$
	$+0,20$	$+0,18$	$+0,16$	$+0,14$	$\cos 3\zeta$
	$+0,09$	$+0,08$	$+0,07$	$+0,06$	$\cos 4\zeta$
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,04$	$+0,03$	$\cos 5\zeta$

Aux instants des conjonctions moyennes, cette dernière forme de la valeur

de δe donne pour l'époque de 1800 :

$$
\begin{aligned}
(X) \qquad \delta e = &-0'',89 - 111'',45 \sin l' - 43,86 \cos l' \\
&- 166,48 \sin 2l' + 46,94 \cos 2l' \\
&+ 1,58 \sin 3l' - 4,63 \cos 3l' \\
&+ 0,52 \sin 4l' + 4,12 \cos 4l' \\
&- 0,49 \sin 5l' - 0,20 \cos 5l'
\end{aligned}
$$

L'expression primitive devient, dans les mêmes conditions,

$$
\begin{aligned}
(Y) \qquad \delta e = &-1'',93 - 1'',99 \cos(-\varpi' + \omega) \\
&+ 120,36 \cos(l' - \omega) \\
&- 0,33 \cos(l' - \varpi') \\
&+ 1,74 \cos(l' + \varpi' - 2\omega) \\
&+ 0,33 \cos(l' - 2\varpi' + \omega) \\
&+ 0,88 \cos(l' - 2\tau' + \omega) \\
&- 89,15 \cos(2l' - 2\omega) \\
&+ 108,45 \cos(2l' - \varpi' - \omega) \\
&- 0,88 \cos(2l' + \varpi' - 3\omega) \\
&- 0,07 \cos(2l' - 3\varpi' + \omega) \\
&- 0,03 \cos(2l' - 2\tau') \\
&- 0,35 \cos(2l' - \varpi' + \omega - 2\tau') \\
&- 0,08 \cos(2l' + \varpi' - \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&- 1,77 \cos(3l' - 3\omega) \\
&+ 3,61 \cos(3l' - \varpi' - 2\omega) \\
&- 1,18 \cos(3l' - 2\varpi' - \omega) \\
&- 0,64 \cos(3l' - \omega - 2\tau') \\
&- 0,01 \cos(3l' + \varpi' - 4\omega)
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&- 0'',64 \cos(4l' - 4\omega) \\
&+ 2,29 \cos(4l' - \varpi' - 3\omega) \\
&- 2,51 \cos(4l' - 2\varpi' - 2\omega) \\
&+ 0,87 \cos(4l' - 3\varpi' - \omega) \\
&- 0,12 \cos(4l' - 2\omega - 2\tau') \\
&+ 0,13 \cos(4l' - \varpi' - \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&- 0'',09 \cos(5l' - 5\omega) \\
&+ 0,26 \cos(5l' - \varpi' - 4\omega) \\
&+ 0,26 \cos(5l' - 3\varpi' - 2\omega) \\
&- 0,39 \cos(5l' - 2\varpi' - 3\omega) \\
&- 0,07 \cos(5l' - 4\varpi' - \omega) \\
&- 0,05 \cos(5l' - 3\omega - 2\tau') \\
&+ 0,11 \cos(5l' - \varpi' - 2\omega - 2\tau') \\
&- 0,07 \cos(5l' - 2\varpi' - \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

Par le développement des lignes trigonométriques et la réduction en nombres, cette expression (Y) redonne l'expression (X).

Inégalités périodiques du demi-grand axe.

Comme pour les trois éléments qui précèdent, nous donnons dans les feuilles suivantes :

1° Les termes du premier ordre par rapport aux masses ;

2° Les termes du second ordre, de même forme.

Nous avons ainsi :

$\delta a =$	$(+\ 24'',51$	$+0'',53\beta^2$	$+0'',16\beta'^2$	$-0'',89\alpha^2)$		$\cos(\ l' - \ \lambda)$
	$(+103,10$	$-1,70$	$-0,50$	$-0,96$	$+0,16)$	$\cos(\ 2l' - 2\lambda)$
	$(+\ 39,18$	$-1,68$	$-0,50$	$-0,52\ )$		$\cos(\ 3l' - 3\lambda)$
	$(+\ 15,61$	$-1,27$	$-0,37$	$-0,27\ )$		$\cos(\ 4l' - 4\lambda)$
	$(+\ \ 6,39$	$-0,84$	$-0,25$	$-0,14\ )$		$\cos(\ 5l' - 5\lambda)$
	$(+\ \ 2,66$	$-0,51$	$-0,15$	$-0,07\ )$		$\cos(\ 6l' - 6\lambda)$
	$(+\ \ 1,12$	$-0,30$	$-0,09)$			$\cos(\ 7l' - 7\lambda)$
	$(+\ \ 0,48$	$-0,17)$				$\cos(\ 8l' - 8\lambda)$
	$(+\ \ 0,20$	$-0,09)$				$\cos(\ 9l' - 9\lambda)$
	$+\ \ 0,09$					$\cos(10l' - 10\lambda)$

$+\ \ 0,08\beta\beta'$	$\cos(-7l' + 7\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,15$	$\cos(-6l' + 6\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,25$	$\cos(-5l' + 5\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,39$	$\cos(-4l' + 4\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,56$	$\cos(-3l' + 3\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,66$	$\cos(-2l' + 2\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,48$	$\cos(-\ l' + \ \lambda - \varpi' + \omega)$	
$-\ \ 0,62$	$\cos(\ \ l' - \ \lambda - \varpi' + \omega)$	
$-\ \ 0,24$	$\cos(\ 2l' - 2\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 1,37$	$\cos(\ 3l' - 3\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 1,17$	$\cos(\ 4l' - 4\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,82$	$\cos(\ 5l' - 5\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,52$	$\cos(\ 6l' - 6\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,31$	$\cos(\ 7l' - 7\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,18$	$\cos(\ 8l' - 8\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,10$	$\cos(\ 9l' - 9\lambda - \varpi' + \omega)$	
$+\ \ 0,08\beta$		$\cos(-\ 9l' + 10\lambda - \omega)$
$+\ \ 0,16$		$\cos(-\ 8l' + 9\lambda - \omega)$
$+\ \ 0,32$		$\cos(-\ 7l' + 8\lambda - \omega)$

$\delta a =$	$(+\ 0,64\beta$	$-0'',08\beta^3)$				$\cos(-\ 6l'+\ 7\lambda-\omega)$
(suite)	$(+\ 1,26$	$-0,11\ )$				$\cos(-\ 5l'+\ 6\lambda-\omega)$
	$(+\ 2,40$	$-0,14\ )$				$\cos(-\ 4l'+\ 5\lambda-\omega)$
	$(+\ 4,35$	$-0,16\ )$				$\cos(-\ 3l'+\ 4\lambda-\omega)$
	$(+\ 7,13$	$-0,13\ )$				$\cos(-\ 2l'+\ 3\lambda-\omega)$
	$(-\ 1,17$	$+0,01\ )$				$\cos(-\ l'+\ 2\lambda-\omega)$
	$(-\ 4,99$	$-0,01$		$+0,14\beta\varkappa^2$	$+0,12)$	$\cos(\ +\ \lambda-\omega)$
					$+0,18$	$\cos(\ l'\ -\omega)$
	$(-\ 50,88$	$+0,13\beta^3$	$+0'',23\beta\beta'^2$	$+0,57\ )$		$\cos(\ 2l'-\ \lambda-\omega)$
	$(-\ 20,60$	$+0,25$	$+0,25$	$+0,31\ )$		$\cos(\ 3l'-\ 2\lambda-\omega)$
	$(-\ 9,94$	$+0,28$	$+0,24$	$+0,19\ )$		$\cos(\ 4l'-\ 3\lambda-\omega)$
	$(-\ 4,86$	$+0,24$	$+0,19$	$+0,11\ )$		$\cos(\ 5l'-\ 4\lambda-\omega)$
	$(-\ 2,36$	$+0,18$	$+0,13\ )$			$\cos(\ 6l'-\ 5\lambda-\omega)$
	$(-\ 1,14$	$+0,13$	$+0,09\ )$			$\cos(\ 7l'-\ 6\lambda-\omega)$
	$(-\ 0,55$	$+0,08\ )$				$\cos(\ 8l'-\ 7\lambda-\omega)$
	$-\ 0,26$					$\cos(\ 9l'-\ 8\lambda-\omega)$
	$-\ 0,13$					$\cos(\ 10l'-\ 9\lambda-\omega)$

	$-\ 0,15\beta'$					$\cos(-\ 6l'+7\lambda-\varpi')$
	$(-\ 0,29$	$+0,06\beta^2\beta')$				$\cos(-\ 5l'+6\lambda-\varpi')$
	$(\ 0,53$	$+0,07\ )$				$\cos(-\ 4l'+5\lambda-\varpi')$
	$(-\ 0,94$	$+0,08\ )$				$\cos(-\ 3l'+4\lambda-\varpi')$
	$(-\ 1,47$	$+0,07\ )$				$\cos(-\ 2l'+3\lambda-\varpi')$
	$(-\ 1,61$	$+0,04\ )$				$\cos(-\ l'+2\lambda-\varpi')$
	$(+\ 0,95$	$+0,03$		$-0,04\beta'\varkappa^2$	$-0,09)$	$\cos(\ +\ \lambda-\varpi')$
	$(\ 0,00$	$0,00$			$-0,22)$	$\cos(\ l'\ -\varpi')$
	$(+\ 6,68$	$+0,16$		$-0,26\ )$		$\cos(\ 2l'-\ \lambda-\varpi')$
	$(+\ 23,01$	$-0,35$	$-0,10\beta'^3$	$-0,25\ )$		$\cos(\ 3l'-2\lambda-\varpi')$
	$(+\ 11,33$	$-0,17$	$-0,11$	$-0,17\ )$		$\cos(\ 4l'-3\lambda-\varpi')$
	$(+\ 5,60$	$-0,15$	$-0,09$	$-0,10\ )$		$\cos(\ 5l'-\ 4\lambda-\varpi')$
	$(+\ 2,75$	$-0,36$	$-0,07$	$-0,06\ )$		$\cos(\ 6l'-5\lambda-\varpi')$
	$(+\ 1,33$	$-0,26$	$-0,05\ )$			$\cos(\ 7l'-6\lambda-\varpi')$
	$(+\ 0,64$	$-0,17\ )$				$\cos(\ 8l'-7\lambda-\varpi')$
	$+\ 0,31$	$-0,11\ )$				$\cos(\ 9l'-8\lambda-\varpi')$
	$+\ 0,15$					$\cos(\ 10l'-9\lambda-\varpi')$

$+$	$0,03\beta^2\beta'$	$\cos(-8l'+9\lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,09\beta\beta'^2$	$\cos(2l'-\ \lambda-2\varpi'+\omega)$
$+$	$0,05$	$\cos(-7l'+8\lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,04$	$\cos(3l'-2\lambda-2\varpi'+\omega)$
$+$	$0,07$	$\cos(-6l'+7\lambda+\varpi'-2\omega)$	$+0,18$	$\cos(4l'-3\lambda-2\varpi'+\omega)$

$\delta a =$	$+\ 0'',10\,\beta^2\beta'$	$\cos(-5l'+6\lambda+\varpi'-2\omega)$	$+0'',20\,\beta\beta'^2$	$\cos(5l'-4\lambda-2\varpi'+\omega)$
(suite)	$+\ 0,12$	$\cos(-4l'+5\lambda+\varpi'-2\omega)$	$+0,17$	$\cos(6l'-5\lambda-2\varpi'+\omega)$
	$+\ 0,11$	$\cos(-3l'+4\lambda+\varpi'-2\omega)$	$+0,13$	$\cos(7l'-6\lambda-2\varpi'+\omega)$
	$-\ 0,01$	$\cos(-2l'+3\lambda+\varpi'-2\omega)$	$+0,09$	$\cos(8l'-7\lambda-2\varpi'+\omega)$
	$0,00$	$\cos(-\ l'+2\lambda+\varpi'-2\omega)$		
	$+\ 0,02$	$\cos(\ \ +\ \lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,07\,\beta\alpha^2$	$\cos(-3l'+4\lambda+\omega-2\tau')$
	$0,00$	$\cos(\ \ l'\ \ +\varpi'-2\omega)$	$-0,11$	$\cos(-2l'+3\lambda+\omega-2\tau')$
	$-\ 0,16$	$\cos(\ 2l'-\ \lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,15$	$\cos(-\ l'+2\lambda+\omega-2\tau')$
	$-\ 0,15$	$\cos(\ 3l'-2\lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,16$	$\cos(\ \ +\ \lambda+\omega-2\tau')$
	$-\ 0,13$	$\cos(\ 4l'-3\lambda+\varpi'-2\omega)$	$0,00$	$\cos(\ \ l'\ \ +\omega-2\tau')$
	$-\ 0,09$	$\cos(\ 5l'-4\lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,18$	$\cos(\ 2l'-\ \lambda+\omega-2\tau')$
	$-\ 0,07$	$\cos(\ 6l'-5\lambda+\varpi'-2\omega)$	$-0,05$	$\cos(\ 3l'-2\lambda+\omega-2\tau')$
	$+\ 0,06\,\beta^2$			$\cos(-\ 7l'+9\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,11$			$\cos(-\ 6l'+8\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,18$			$\cos(-\ 5l'+7\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,30$			$\cos(-\ 4l'+6\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,45$			$\cos(-\ 3l'+5\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,59$			$\cos(-\ 2l'+4\lambda-2\omega)$
	$-\ 0,05$			$\cos(-\ \ l'+3\lambda-2\omega)$
	$-\ 0,05$			$\cos(\ \ \ \ +2\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,18$			$\cos(\ \ l'+\ \lambda-2\omega)$
	$0,00$			$\cos(\ 2l'\ \ \ \ -2\omega)$
	$(+\ 19,93$	$-0'',06\,\beta^3\ \ -0,23\,\beta^2\beta'^2$	$-0'',35\,\beta^2\alpha^2)$	$\cos(\ 3l'-\ \lambda-2\omega)$
	$(+\ 3,24$	$-0,04\ \ -0,07$	$-0,07\ \ )$	$\cos(\ 4l'-2\lambda-2\omega)$
	$(+\ 1,71$	$-0,04\ \ -0,06$	$-0,04\ \ )$	$\cos(\ 5l'-3\lambda-2\omega)$
	$(+\ 0,96$	$-0,04\ \ )$		$\cos(\ 6l'-4\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,53$			$\cos(\ 7l'-5\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,29$			$\cos(\ 8l'-6\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,16$			$\cos(\ 9l'-7\lambda-2\omega)$
	$+\ 0,09$			$\cos(\ 10l'-8\lambda-2\omega)$
	$-\ 0,07\,\beta\beta'$			$\cos(-\ 5l'+7\lambda-\varpi'-\omega)$
	$-\ 0,11$			$\cos(-\ 4l'+6\lambda-\varpi'-\omega)$
	$-\ 0,16$			$\cos(-\ 3l'+5\lambda-\varpi'-\omega)$
	$-\ 0,19$			$\cos(-\ 2l'+4\lambda-\varpi'-\omega)$
	$-\ 0,17$			$\cos(-\ \ l'+3\lambda-\varpi'-\omega)$
	$-\ 0,07$			$\cos(\ \ \ \ +2\lambda-\varpi'-\omega)$
	$-\ 0,33$			$\cos(\ \ l'+\ \lambda-\varpi'-\omega)$
	$0,00$			$\cos(\ 2l'\ \ \ \ -\varpi'-\omega)$

$$\delta a = (-42'',33\beta\beta' + 0'',08\beta^3\beta' + 0,17\beta\beta'^3 + 0'',57\beta\beta'\varkappa^2) \quad \cos(3l' - \lambda - \varpi - \omega)$$

(suite)

$(-7,12$	$+0,08$	$+0,06$	$+0,12$	$)$	$\cos(4l' - 2\lambda - \varpi' - \omega)$
$(-3,84$	$+0,10$	$+0,06$	$+0,08$	$+0'',16)$	$\cos(5l' - 3\lambda - \varpi' - \omega)$
$(-2,18$	$+0,11$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,10)$	$\cos(6l' - 4\lambda - \varpi' - \omega)$
$(-1,22$	$+0,09$	$)$			$\cos(7l' - 5\lambda - \varpi' - \omega)$
$(-0,67$	$+0,07$	$)$			$\cos(8l' - 6\lambda - \varpi' - \omega)$
$-0,36$					$\cos(9l' - 7\lambda - \varpi' - \omega)$
$-0,19$					$\cos(10l' - 8\lambda - \varpi' - \omega)$
$-0,10$					$\cos(11l' - 9\lambda - \varpi' - \omega)$

$$(+0,09\beta^2\beta'^2 - 0'',15\beta'^2\varkappa^2) \quad \cos(3l' - \lambda - 2\varpi')$$

$-0,05$	$\cos(4l' - 2\lambda - 2\varpi')$
$-0,09$	$\cos(5l' - 3\lambda - 2\varpi')$
$-0,10$	$\cos(6l' - 4\lambda - 2\varpi')$
$-0,09$	$\cos(7l' - 5\lambda - 2\varpi')$
$-0,07$	$\cos(8l' - 6\lambda - 2\varpi')$

$+0,09\varkappa^2$	$\cos(-3l' + 5\lambda - 2\tau')$
$+0,18$	$\cos(-2l' + 4\lambda - 2\tau')$
$+0,32$	$\cos(-l' + 3\lambda - 2\tau')$
$+0,52$	$\cos(+2\lambda - 2\tau')$
$+0,25$	$\cos(l' + \lambda - 2\tau')$
$0,00$	$\cos(2l' - 2\tau')$
$(+3,49 \quad +0'',12\beta^2\varkappa^2 \quad -0'',03\beta'^2\varkappa^2 \quad -0,05\varkappa^4)$	$\cos(3l' - \lambda - 2\tau')$
$+0,39$	$\cos(4l' - 2\lambda - 2\tau')$
$+0,16$	$\cos(5l' - 3\lambda - 2\tau')$
$+0,07$	$\cos(6l' - 4\lambda - 2\tau')$

$$-0,18\beta\beta'\varkappa^2 \quad \cos(3l' - \lambda - \varpi' + \omega - 2\tau')$$

$$+0,10\beta^3\beta' \quad \cos(3l' - \lambda + \varpi' - 3\omega)$$

		$-1,83\beta^2\beta'$	$\cos(4l' - \lambda - \varpi' - 2\omega)$
		$+1,71$	$\cos(5l' - 2\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$+0,58\beta^3$	$\cos(4l' - \lambda - 3\omega)$	$+0,85$	$\cos(6l' - 3\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,53$	$\cos(5l' - 2\lambda - 3\omega)$	$+0,52$	$\cos(7l' - 4\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,26$	$\cos(6l' - 3\lambda - 3\omega)$	$+0,32$	$\cos(8l' - 5\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,15$	$\cos(7l' - 4\lambda - 3\omega)$	$-0,19$	$\cos(9l' - 6\lambda - \varpi' - 2\omega)$
$-0,09$	$\cos(8l' - 5\lambda - 3\omega)$	$+0,11$	$\cos(10l' - 7\lambda - \varpi' - 2\omega)$

$\delta a =$	$+ 1'',90\beta\beta'^2$	$\cos(4l' - \lambda - 2\varpi' - \omega)$	$-0'',13\beta'^3$	$\cos(4l' - \lambda - 3\varpi')$
(suite)	$- 1,85$	$\cos(5l' - 2\lambda - 2\varpi' - \omega)$	$-0,66$	$\cos(5l' - 2\lambda - 3\varpi')$
	$- 0,94$	$\cos(6l' - 3\lambda - 2\varpi' - \omega)$	$+0,34$	$\cos(6l' - 3\lambda - 3\varpi')$
	$- 0,58$	$\cos(7l' - 4\lambda - 2\varpi' - \omega)$	$-0,22$	$\cos(7l' - 4\lambda - 3\varpi')$
	$- 0,36$	$\cos(8l' - 5\lambda - 2\varpi' - \omega)$	$+0,14$	$\cos(8l' - 5\lambda - 3\varpi')$
	$- 0,22$	$\cos(9l' - 6\lambda - 2\varpi' - \omega)$	$+0,08$	$\cos(9l' - 6\lambda - 3\varpi')$
	$- 0,14$	$\cos(10l' - 7\lambda - 2\varpi' - \omega)$		
	$- 0,08$	$\cos(11l' - 8\lambda - 2\varpi' - \omega)$		
	$- 0,04\beta\varkappa^2$	$\cos(2l' + \lambda - \omega - 2\tau')$	$+0,03\beta'\varkappa^2$	$\cos(2l' + \lambda - \varpi' - 2\tau')$
	$0,00$	$\cos(3l' - \omega - 2\tau')$	$0,00$	$\cos(3l' - \varpi' - 2\tau')$
	$+ 0,26$	$\cos(4l' - \lambda - \omega - 2\tau')$	$-0,34$	$\cos(4l' - \lambda - \varpi' - 2\tau')$
	$- 0,17$	$\cos(5l' - 2\lambda - \omega - 2\tau')$	$+0,21$	$\cos(5l' - 2\lambda - \varpi' - 2\tau')$
	$- 0,06$	$\cos(6l' - 3\lambda - \omega - 2\tau')$	$+0,08$	$\cos(6l' - 3\lambda - \varpi' - 2\tau')$
	$+ 0,14\beta'^4$	$\cos(6l' - 2\lambda - 4\omega)$	$-0,08\beta\beta'^3$	$\cos(5l' - \lambda - 3\varpi' - \omega)$
	$+ 0,04$	$\cos(7l' - 3\lambda - 4\omega)$	$-0,68$	$\cos(6l' - 2\lambda - 3\varpi' - \omega)$
			$-0,19$	$\cos(7l' - 3\lambda - 3\varpi' - \omega)$
	$+ 0,08\beta^3\beta'$	$\cos(5l' - \lambda - \varpi' - 3\omega)$	$-0,12$	$\cos(8l' - 4\lambda - 3\varpi' - \omega)$
	$- 0,60$	$\cos(6l' - 2\lambda - \varpi' - 3\omega)$	$-0,08$	$\cos(9l' - 5\lambda - 3\varpi' - \omega)$
	$- 0,16$	$\cos(7l' - 3\lambda - \varpi' - 3\omega)$	$-0,05$	$\cos(10l' - 6\lambda - 3\varpi' - \omega)$
	$- 0,10$	$\cos(8l' - 4\lambda - \varpi' - 3\omega)$		
	$- 0,07$	$\cos(9l' - 5\lambda - \varpi' - 3\omega)$	$+0,18\beta'^4$	$\cos(6l' - 2\lambda - 4\varpi')$
			$+0,05$	$\cos(7l' - 3\lambda - 4\varpi')$
	$- 0,12\beta^2\beta'^2$	$\cos(5l' - \lambda - 2\varpi' - 2\omega)$		
	$+ 0,96$	$\cos(6l' - 2\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$	$+0,08\beta^2\varkappa^2$	$\cos(6l' - 2\lambda - 2\omega - 2\tau')$
	$- 0,26$	$\cos(7l' - 3\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$		
	$+ 0,16$	$\cos(8l' - 4\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$	$+0,04\beta\beta'\varkappa^2$	$\cos(5l' - \lambda - \varpi' - \omega - 2\tau')$
	$+ 0,11$	$\cos(9l' - 5\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$	$-0,20$	$\cos(6l' - 2\lambda - \varpi' - \omega - 2\tau')$
	$+ 0,07$	$\cos(10l' - 6\lambda - 2\varpi' - 2\omega)$	$-0,04$	$\cos(7l' - 3\lambda - \varpi' - \omega - 2\tau')$
	$+ 0,12\beta'^2\varkappa^2$	$\cos(6l' - 2\lambda - 2\varpi' - 2\tau')$		
	$- 0,08\beta^4\beta'$	$\cos(7l' - 2\lambda - \varpi' - 4\omega)$	$+0,16\beta^3\beta'^2$	$\cos(7l' - 2\lambda - 2\varpi' - 3\omega)$
			$-0,07$	$\cos(8l' - 3\lambda - 2\varpi' - 3\omega)$
	$- 0,17\beta^2\beta'^3$	$\cos(7l' - 2\lambda - 3\varpi' - 2\omega)$		
	$+ 0,07$	$\cos(8l' - 3\lambda - 3\varpi' - 2\omega)$	$+0,09\beta\beta'^4$	$\cos(7l' - 2\lambda - 4\varpi' - \omega)$
	$+ 0,06\beta\beta'^2\varkappa^2$	$\cos(7l' - 2\lambda - 2\varpi' - \omega - 2\tau')$		

Développant et calculant les coefficients pour les quatre époques considérées, on trouve [1] :

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$+ 24'',31$	$+ 24,31$	$+ 24,31$	$+ 24,31$	$\cos \zeta$	
	$+100,11$	$+100,10$	$+100,09$	$+100,09$	$\cos 2\zeta$	
	$+ 36,49$	$+ 36,48$	$+ 36,47$	$+ 36,47$	$\cos 3\zeta$	
	$+ 13,70$	$+ 13,70$	$+ 13,70$	$+ 13,69$	$\cos 4\zeta$	
	$+ 5,16$	$+ 5,16$	$+ 5,16$	$+ 5,15$	$\cos 5\zeta$	
	$+ 1,93$	$+ 1,93$	$+ 1,93$	$+ 1,93$	$\cos 6\zeta$	
	$+ 0,73$	$+ 0,73$	$+ 0,73$	$+ 0,73$	$\cos 7\zeta$	
	$+ 0,31$	$+ 0,31$	$+ 0,31$	$+ 0,31$	$\cos 8\zeta$	
	$+ 0,11$	$+ 0,11$	$+ 0,11$	$+ 0,11$	$\cos 9\zeta$	
	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$\cos 10\zeta$	
	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$\sin(-7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$+ 0,13$	$+ 0,13$	$+ 0,13$	$+ 0,13$	$\sin(-6\zeta)$	
	$+ 0,21$	$+ 0,21$	$+ 0,21$	$+ 0,21$	$\sin(-5\zeta)$	
	$+ 0,33$	$+ 0,33$	$+ 0,33$	$+ 0,34$	$\sin(-4\zeta)$	
	$+ 0,48$	$+ 0,48$	$+ 0,48$	$+ 0,48$	$\sin(-3\zeta)$	
	$+ 0,56$	$+ 0,56$	$+ 0,57$	$+ 0,57$	$\sin(-2\zeta)$	
	$+ 0,41$	$+ 0,41$	$+ 0,41$	$+ 0,41$	$\sin(-\zeta)$	
	$- 0,53$	$- 0,53$	$- 0,53$	$- 0,53$	$\sin(+\zeta)$	
	$- 0,20$	$- 0,20$	$- 0,21$	$- 0,21$	$\sin(+2\zeta)$	
	$+ 1,16$	$+ 1,17$	$+ 1,17$	$+ 1,18$	$\sin(+3\zeta)$	
	$+ 0,99$	$+ 1,00$	$+ 1,00$	$+ 1,01$	$\sin(+4\zeta)$	
	$+ 0,70$	$+ 0,70$	$+ 0,70$	$+ 0,71$	$\sin(+5\zeta)$	
	$+ 0,44$	$+ 0,44$	$+ 0,45$	$+ 0,45$	$\sin(+6\zeta)$	
	$+ 0,26$	$+ 0,26$	$+ 0,27$	$+ 0,27$	$\sin(+7\zeta)$	
	$+ 0,15$	$+ 0,15$	$+ 0,15$	$+ 0,15$	$\sin(+8\zeta)$	
	$+ 0,08$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$+ 0,09$	$\sin(+9\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$- 0,04$	$- 0,04$	$- 0,04$	$- 0,04$	$\cos(-7\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$- 0,08$	$- 0,08$	$- 0,08$	$- 0,08$	$\cos(-6\zeta)$	
	$- 0,13$	$- 0,13$	$- 0,13$	$- 0,13$	$\cos(-5\zeta)$	$-\varpi'-\omega$

[1] Sous cette forme, le développement analytique de δa se prête d'une manière commode à la comparaison, pour une des époques considérées, des résultats fournis par la théorie avec ceux que l'on peut obtenir par les méthodes d'interpolation. Ces dernières auxquelles nous avons actuellement recours nous permettront, avant le calcul des Tables, de précieuses vérifications.

Cette remarque s'applique aux expressions analogues des autres éléments.

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',21$	$-0'',20$	$-0'',20$	$-0'',20$	$\cos(-4\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
(suite)	$-0,30$	$-0,29$	$-0,29$	$-0,28$	$\cos(-3\zeta)$	
	$-0,35$	$-0,35$	$-0,34$	$-0,34$	$\cos(-2\zeta)$	
	$-0,25$	$-0,25$	$-0,25$	$-0,24$	$\cos(-\zeta)$	
	$+0,33$	$+0,32$	$+0,32$	$+0,32$	$\cos(+\zeta)$	
	$+0,13$	$+0,13$	$+0,12$	$+0,12$	$\cos(+2\zeta)$	
	$-0,73$	$-0,72$	$-0,71$	$-0,70$	$\cos(+3\zeta)$	
	$-0,62$	$-0,61$	$-0,60$	$-0,59$	$\cos(+4\zeta)$	
	$-0,43$	$-0,43$	$-0,42$	$-0,42$	$\cos(+5\zeta)$	
	$-0,28$	$-0,27$	$-0,27$	$-0,26$	$\cos(+6\zeta)$	
	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$\cos(+7\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$\cos(+8\zeta)$	
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(+9\zeta)$	$-\varpi'+\omega$
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\sin(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$\sin(l'-9\zeta)$	
	$-0,30$	$-0,30$	$-0,30$	$-0,31$	$\sin(l'-8\zeta)$	
	$-0,52$	$-0,53$	$-0,53$	$-0,54$	$\sin(l'-7\zeta)$	
	$-1,07$	$-1,08$	$-1,09$	$-1,10$	$\sin(l'-6\zeta)$	
	$-2,11$	$-2,13$	$-2,15$	$-2,17$	$\sin(l'-5\zeta)$	
	$-3,91$	$-3,95$	$-3,99$	$-4,03$	$\sin(l'-4\zeta)$	
	$-6,53$	$-6,59$	$-6,65$	$-6,71$	$\sin(l'-3\zeta)$	
	$+1,08$	$+1,09$	$+1,10$	$+1,11$	$\sin(l'-2\zeta)$	
	$+4,42$	$+4,47$	$+4,51$	$+4,55$	$\sin(l'-\zeta)$	
	$-0,17$	$-0,17$	$-0,17$	$-0,17$	$\sin l'$	
	$+16,58$	$+17,05$	$+17,51$	$+17,94$	$\sin(l'+\zeta)$	
	$+18,46$	$+18,65$	$+18,82$	$+18,99$	$\sin(l'+2\zeta)$	
	$+8,60$	$+8,69$	$+8,78$	$+8,86$	$\sin(l'+3\zeta)$	
	$+4,03$	$+4,07$	$+4,11$	$+4,15$	$\sin(l'+4\zeta)$	
	$+1,91$	$+1,93$	$+1,95$	$+1,97$	$\sin(l'+5\zeta)$	
	$+0,86$	$+0,87$	$+0,87$	$+0,88$	$\sin(l'+6\zeta)$	
	$+0,44$	$+0,44$	$+0,45$	$+0,45$	$\sin(l'+7\zeta)$	
	$+0,24$	$+0,24$	$+0,25$	$+0,25$	$\sin(l'+8\zeta)$	
	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$+0,12$	$\sin(l'+9\zeta)$	$-\omega$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,02$	$\cos(l'-10\zeta)$	$-\omega$
	$-0,06$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(l'-9\zeta)$	
	$-0,11$	$-0,11$	$-0,10$	$-0,09$	$\cos(l'-8\zeta)$	
	$-0,20$	$-0,19$	$-0,18$	$-0,16$	$\cos(l'-7\zeta)$	$-\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',41$	$-0'',39$	$-0'',36$	$-0'',34$	$\cos(l' - 6\zeta)$	$-\omega$
(suite)	$-0,81$	$-0,76$	$-0,71$	$-0,66$	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$-1,49$	$-1,41$	$-1,32$	$-1,23$	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	$-2,49$	$-2,35$	$-2,20$	$-2,05$	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	$+0,41$	$+0,39$	$+0,36$	$+0,34$	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$+1,69$	$+1,59$	$+1,49$	$+1,39$	$\cos(l' - \zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,05$	$\cos l'$	
	$+17,79$	$+16,76$	$+15,72$	$+14,66$	$\cos(l' + \zeta)$	
	$+7,05$	$+6,64$	$+6,23$	$+5,81$	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$+3,29$	$+3,10$	$+2,91$	$+2,71$	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$+1,54$	$+1,45$	$+1,36$	$+1,27$	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$+0,73$	$+0,69$	$+0,64$	$+0,60$	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$+0,33$	$+0,31$	$+0,29$	$+0,27$	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$+0,17$	$+0,16$	$+0,15$	$+0,14$	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,08$	$+0,08$	$\cos(l' + 8\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\cos(l' + 9\zeta)$	$-\omega$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,04$	$\sin(l' - 7\zeta)$	$-\varpi'$
	$-0,04$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin(l' - 6\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,10$	$-0,11$	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	$-0,17$	$-0,18$	$-0,19$	$-0,20$	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	$-0,27$	$-0,29$	$-0,31$	$-0,33$	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	$-0,30$	$-0,32$	$-0,35$	$-0,37$	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	$+0,16$	$+0,18$	$+0,19$	$+0,20$	$\sin(l' - \zeta)$	
	$-0,04$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin l'$	
	$+1,27$	$+1,36$	$+1,45$	$+1,54$	$\sin(l' + \zeta)$	
	$+4,29$	$+4,61$	$+4,92$	$+5,24$	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$+2,03$	$+2,18$	$+2,33$	$+2,48$	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	$+0,95$	$+1,02$	$+1,09$	$+1,16$	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	$+0,44$	$+0,47$	$+0,50$	$+0,53$	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	$+0,20$	$+0,21$	$+0,23$	$+0,24$	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,10$	$+0,10$	$+0,11$	$\sin(l' + 7\zeta)$	
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,05$	$\sin(l' + 8\zeta)$	
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,04$	$\sin(l' + 9\zeta)$	$-\varpi'$
	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$-0,15$	$\cos(l' - 7\zeta)$	$-\varpi'$
	$-0,23$	$-0,23$	$-0,22$	$-0,22$	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	$-0,45$	$-0,45$	$-0,45$	$-0,45$	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$-0,84$	$-0,84$	$-0,84$	$-0,84$	$\cos(l' - 4\zeta)$	$-\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-1'',37$	$-1'',37$	$-1'',37$	$-1'',36$	$\cos(l' - 3\zeta)$	$-\varpi'$
(suite)	$-1,54$	$-1,54$	$-1,53$	$-1,53$	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	$+0,83$	$+0,83$	$+0,83$	$+0,83$	$\cos(l' - \zeta)$	
	$-0,22$	$-0,22$	$-0,22$	$-0,21$	$\cos l'$	
	$+6,45$	$+6,44$	$+6,43$	$+6,42$	$\cos(l' + \zeta)$	
	$+21,85$	$+21,83$	$+21,80$	$+21,77$	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	$+10,36$	$+10,35$	$+10,34$	$+10,33$	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	$+4,86$	$+4,85$	$+4,85$	$+4,84$	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	$+2,22$	$+2,21$	$+2,21$	$+2,21$	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	$+1,00$	$+1,00$	$+1,00$	$+0,99$	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	$+0,46$	$+0,46$	$+0,46$	$+0,46$	$\cos(l' + 7\zeta)$	
	$+0,20$	$+0,20$	$+0,20$	$+0,19$	$\cos(l' + 8\zeta)$	
	$+0,15$	$+0,15$	$+0,15$	$+0,15$	$\cos(l' + 9\zeta)$	$-\varpi'$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(l' - 8\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(l' - 7\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,07$	$\sin(l' - 6\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$\sin(l' - 5\zeta)$	
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(l' - 4\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$+0,02$	$\sin(l' - \zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin l'$	
	$-0,13$	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$\sin(l' + \zeta)$	
	$-0,12$	$-0,12$	$-0,11$	$-0,11$	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\sin(l' + 5\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(l' - 9\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(l' - 8\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(l' - 7\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(l' - 6\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(l' - 5\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(l' - 4\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$+0,01$	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos(l' - 2\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',01$	$-0'',01$	$-0'',01$	$-0'',01$	$\cos(l' - \zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
(suite)	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos l'$	
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,11	$\cos(l' + \zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,10	+ 0,10	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,09	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,05	$\cos(l' + 5\zeta)$	$+\varpi' - 2\omega$
	− 0,07	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\sin(l' + \zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(l' + 2\zeta)$	
	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,13	$\sin(l' + 3\zeta)$	
	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,14	+ 0,14	$\sin(l' + 4\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\sin(l' + 5\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(l' + 6\zeta)$	
	− 0,07	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	$\cos(l' + \zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\cos(l' + 2\zeta)$	
	− 0,12	− 0,12	− 0,12	− 0,12	$\cos(l' + 3\zeta)$	
	− 0,14	− 0,14	− 0,14	− 0,14	$\cos(l' + 4\zeta)$	
	− 0,12	− 0,12	− 0,12	− 0,12	$\cos(l' + 5\zeta)$	
	− 0,09	− 0,09	− 0,09	− 0,09	$\cos(l' + 6\zeta)$	
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\cos(l' + 7\zeta)$	$-2\varpi' + \omega$
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(l' - 4\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,08	$\sin(l' - 3\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,10	$\sin(l' - 2\zeta)$	
	+ 0,10	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	$\sin(l' - \zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin l'$	
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\sin(l' + \zeta)$	
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	$\sin(l' + 2\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(l' - 4\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$
	− 0,08	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\cos(l' - 3\zeta)$	
	− 0,11	− 0,11	− 0,11	− 0,11	$\cos(l' - 2\zeta)$	
	− 0,12	− 0,12	− 0,12	− 0,12	$\cos(l' - \zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos l'$	
	− 0,14	− 0,13	− 0,13	− 0,13	$\cos(l' + \zeta)$	
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\cos(l' + 2\zeta)$	$+\omega - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	+ 0",04	+ 0",04	+ 0",04	+ 0",03	$\sin(2l' - 9\zeta)$	-2ω
(suite)	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,06	$\sin(2l' - 8\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,11	+ 0,11	− 0,10	$\sin(2l' - 7\zeta)$	
	+ 0,20	+ 0,19	+ 0,18	− 0,18	$\sin(2l' - 6\zeta)$	
	+ 0,30	+ 0,28	+ 0,27	− 0,25	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	+ 0,39	+ 0,37	+ 0,35	+ 0,33	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' - 3\zeta)$	
	− 0,03	− 0,03	− 0,03	− 0,03	$\sin(2l' - 2\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,10	$\sin(2l' - \zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin 2l'$	
	+12,81	+12,19	+11,54	+10,87	$\sin(2l' + \zeta)$	
	+ 2,03	+ 1,93	+ 1,83	+ 1,72	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	+ 1,04	+ 0,99	+ 0,94	+ 0,88	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	+ 0,61	+ 0,58	+ 0,55	+ 0,52	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	+ 0,35	+ 0,33	+ 0,32	+ 0,30	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	+ 0,19	+ 0,18	+ 0,17	+ 0,16	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,11	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,09	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(2l' + 8\zeta)$	-2ω
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\cos(2l' - 9\zeta)$	-2ω
	− 0,08	− 0,09	− 0,09	− 0,09	$\cos(2l' - 8\zeta)$	
	− 0,13	− 0,14	− 0,14	− 0,15	$\cos(2l' - 7\zeta)$	
	− 0,22	− 0,23	− 0,24	− 0,25	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	− 0,34	− 0,35	− 0,36	− 0,37	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	− 0,44	− 0,46	− 0,47	− 0,49	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,04	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	− 0,13	− 0,14	− 0,14	− 0,15	$\cos(2l' - \zeta)$	
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 2l'$	
	−14,33	−14,95	−15,54	−16,11	$\cos(2l' + \zeta)$	
	− 2,27	− 2,37	− 2,46	− 2,55	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	− 1,16	− 1,22	− 1,27	− 1,31	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	− 0,69	− 0,71	− 0,74	− 0,76	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	− 0,39	− 0,41	− 0,43	− 0,44	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	− 0,22	− 0,23	− 0,23	− 0,24	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	− 0,12	− 0,12	− 0,13	− 0,13	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\cos(2l' + 8\zeta)$	-2ω
	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07	$\sin(2l' - 7\zeta)$	$-\varpi' - \omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta\alpha =$	$+ 0'',11$	$+ 0'',11$	$+ 0'',11$	$+ 0'',11$	$\sin(2l' - 6\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
(suite)	$+ 0,16$	$+ 0,16$	$+ 0,16$	$+ 0,16$	$\sin(2l' - 5\zeta)$	
	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$\sin(2l' - 4\zeta)$	
	$+ 0,17$	$+ 0,17$	$+ 0,17$	$+ 0,17$	$\sin(2l' - 3\zeta)$	
	$+ 0,28$	$+ 0,28$	$+ 0,28$	$+ 0,28$	$\sin(2l' - 2\zeta)$	
	$+ 0,33$	$+ 0,33$	$+ 0,33$	$+ 0,33$	$\sin(2l' - \zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin 2l'$	
	$+40,77$	$+41,14$	$+41,45$	$+41,71$	$\sin(2l' + \zeta)$	
	$+ 6,75$	$+ 6,80$	$+ 6,85$	$+ 6,90$	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	$+ 3,38$	$+ 3,41$	$+ 3,44$	$+ 3,46$	$\sin(2l' + 3\zeta)$	
	$+ 1,83$	$+ 1,85$	$+ 1,87$	$+ 1,89$	$\sin(2l' + 4\zeta)$	
	$+ 1,11$	$+ 1,12$	$+ 1,13$	$+ 1,13$	$\sin(2l' + 5\zeta)$	
	$+ 0,59$	$+ 0,60$	$+ 0,60$	$+ 0,60$	$\sin(2l' + 6\zeta)$	
	$+ 0,36$	$+ 0,36$	$+ 0,36$	$+ 0,36$	$\sin(2l' + 7\zeta)$	
	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$+ 0,19$	$\sin(2l' + 8\zeta)$	
	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$\sin(2l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$0,00$	$\cos(2l' - 7\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\cos(2l' - 6\zeta)$	
	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$\cos(2l' - 5\zeta)$	
	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$\cos(2l' - 4\zeta)$	
	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$\cos(2l' - 3\zeta)$	
	$+ 0,05$	$+ 0,04$	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$\cos(2l' - 2\zeta)$	
	$+ 0,06$	$+ 0,04$	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$\cos(2l' - \zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos 2l'$	
	$+ 7,03$	$+ 5,55$	$+ 4,05$	$+ 2,54$	$\cos(2l' + \zeta)$	
	$+ 1,16$	$+ 0,92$	$+ 0,67$	$+ 0,42$	$\cos(2l' + 2\zeta)$	
	$+ 0,58$	$+ 0,46$	$+ 0,34$	$+ 0,21$	$\cos(2l' + 3\zeta)$	
	$- 0,32$	$+ 0,25$	$+ 0,18$	$+ 0,11$	$\cos(2l' + 4\zeta)$	
	$+ 0,19$	$+ 0,15$	$+ 0,11$	$+ 0,07$	$\cos(2l' + 5\zeta)$	
	$+ 0,10$	$+ 0,08$	$+ 0,06$	$+ 0,04$	$\cos(2l' + 6\zeta)$	
	$+ 0,06$	$+ 0,05$	$+ 0,04$	$+ 0,02$	$\cos(2l' + 7\zeta)$	
	$+ 0,03$	$+ 0,03$	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$\cos(2l' + 8\zeta)$	
	$+ 0,02$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$+ 0,01$	$\cos(2l' + 9\zeta)$	$-\varpi' - \omega$
	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,03$	$- 0,03$	$\sin(2l' + \zeta)$	$-2\varpi'$
	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$- 0,02$	$\sin(2l' + 2\zeta)$	
	$- 0,03$	$- 0,04$	$- 0,04$	$- 0,04$	$\sin(2l' + 3\zeta)$	$-2\varpi'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',04$	$-0'',04$	$-0'',04$	$-0'',05$	$\sin(2l'+4\zeta)$	$-2\varpi'$
(suite)	$-0,03$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(2l'+5\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(2l'+6\zeta)$	$-2\varpi'$
	$-0,06$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$\cos(2l'+\zeta)$	$-2\varpi'$
	$-0,05$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,04$	$\cos(2l'+2\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(2l'+3\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$\cos(2l'+4\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(2l'+5\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\cos(2l'+6\zeta)$	$-2\varpi'$
	$+0,03$	$+0,03$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(2l'+\zeta)$	$+\varpi'-3\omega$
	$+0,10$	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$\cos(2l'+\zeta)$	$+\varpi'-3\omega$
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(2l'-5\zeta)$	$-2\tau'$
	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$-0,09$	$\sin(2l'-4\zeta)$	
	$-0,15$	$-0,15$	$-0,16$	$-0,16$	$\sin(2l'-3\zeta)$	
	$-0,25$	$-0,25$	$-0,25$	$-0,25$	$\sin(2l'-2\zeta)$	
	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$-0,12$	$\sin(2l'-\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\sin 2l'$	
	$-1,68$	$-1,70$	$-1,72$	$-1,73$	$\sin(2l'+\zeta)$	
	$-0,19$	$-0,19$	$-0,19$	$-0,19$	$\sin(2l'+2\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\sin(2l'+3\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$-0,03$	$\sin(2l'+4\zeta)$	$-2\tau'$
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$\cos(2l'-5\zeta)$	$-2\tau'$
	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$-0,16$	$\cos(2l'-4\zeta)$	
	$-0,28$	$-0,28$	$-0,28$	$-0,28$	$\cos(2l'-3\zeta)$	
	$-0,46$	$-0,46$	$-0,45$	$-0,45$	$\cos(2l'-2\zeta)$	
	$-0,22$	$-0,22$	$-0,22$	$-0,22$	$\cos(2l'-\zeta)$	
	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$0,00$	$\cos 2l'$	
	$-3,10$	$-3,10$	$-3,09$	$-3,09$	$\cos(2l'+\zeta)$	
	$-0,34$	$-0,34$	$-0,34$	$-0,34$	$\cos(2l'+2\zeta)$	
	$-0,14$	$-0,14$	$-0,14$	$-0,14$	$\cos(2l'+3\zeta)$	
	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\cos(2l'+4\zeta)$	$-2\tau'$
	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$+0,09$	$\sin(2l'+\zeta)$	$-\varpi'+\omega-2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',16$	$-0'',16$	$-0'',16$	$-0'',16$	$\cos(2l'+\zeta)$	$-\varpi'+\omega-2\tau'$
(suite)						
	$+0,27$	$+0,30$	$+0,33$	$+0,37$	$\sin(3l'+\zeta)$	-3ω
	$-0,24$	$-0,27$	$-0,30$	$-0,34$	$\sin(3l'+2\zeta)$	
	$-0,12$	$-0,13$	$-0,15$	$-0,16$	$\sin(3l'+3\zeta)$	
	$-0,07$	$-0,08$	$-0,09$	$-0,09$	$\sin(3l'+4\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,05$	$-0,05$	$-0,06$	$\sin(3l'+5\zeta)$	-3ω
	$+0,51$	$+0,50$	$+0,48$	$+0,46$	$\cos(3l'+\zeta)$	-3ω
	$-0,47$	$-0,45$	$-0,44$	$-0,42$	$\cos(3l'+2\zeta)$	
	$-0,23$	$-0,22$	$-0,21$	$-0,20$	$\cos(3l'+3\zeta)$	
	$-0,13$	$-0,13$	$-0,12$	$-0,12$	$\cos(3l'+4\zeta)$	
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(3l'+5\zeta)$	-3ω
	$-0,93$	$-0,84$	$-0,74$	$-0,65$	$\sin(3l'+\zeta)$	$-\varpi'-2\omega$
	$+0,87$	$+0,78$	$+0,69$	$+0,61$	$\sin(3l'+2\zeta)$	
	$+0,43$	$+0,39$	$+0,35$	$+0,30$	$\sin(3l'+3\zeta)$	
	$+0,27$	$+0,24$	$+0,21$	$+0,19$	$\sin(3l'+4\zeta)$	
	$+0,16$	$+0,15$	$+0,13$	$+0,11$	$\sin(3l'+5\zeta)$	
	$+0,10$	$+0,09$	$+0,08$	$+0,06$	$\sin(3l'+6\zeta)$	
	$+0,06$	$+0,05$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(3l'+7\zeta)$	$-\varpi'-2\omega$
	$+1,57$	$+1,62$	$+1,68$	$+1,73$	$\cos(3l'+\zeta)$	$-\varpi'-2\omega$
	$-1,46$	$-1,52$	$-1,57$	$-1,62$	$\cos(3l'+2\zeta)$	
	$-0,73$	$-0,76$	$-0,78$	$-0,81$	$\cos(3l'+3\zeta)$	
	$-0,45$	$-0,46$	$-0,48$	$-0,50$	$\cos(3l'+4\zeta)$	
	$-0,28$	$-0,28$	$-0,29$	$-0,30$	$\cos(3l'+5\zeta)$	
	$-0,16$	$-0,17$	$-0,17$	$-0,18$	$\cos(3l'+6\zeta)$	
	$-0,09$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\cos(3l'+7\zeta)$	$-\varpi'-2\omega$
	$-1,89$	$-1,89$	$-1,90$	$-1,90$	$\sin(3l'+\zeta)$	$-2\varpi'-\omega$
	$+1,84$	$+1,84$	$+1,85$	$+1,85$	$\sin(3l'+2\zeta)$	
	$+0,94$	$+0,94$	$+0,94$	$+0,94$	$\sin(3l'+3\zeta)$	
	$+0,58$	$+0,58$	$+0,58$	$+0,58$	$\sin(3l'+4\zeta)$	
	$+0,36$	$+0,36$	$+0,36$	$+0,35$	$\sin(3l'+5\zeta)$	
	$+0,22$	$+0,22$	$+0,22$	$+0,22$	$\sin(3l'+6\zeta)$	
	$+0,14$	$+0,14$	$+0,14$	$+0,14$	$\sin(3l'+7\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$\sin(3l'+8\zeta)$	$-2\varpi'-\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	+ 0",04	+ 0",14	+ 0",24	+ 0",34	$\cos(3l' + \zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
(suite)	− 0,04	− 0,14	− 0,23	− 0,33	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,02	− 0,07	− 0,12	− 0,17	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	− 0,01	− 0,04	− 0,07	− 0,10	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	− 0,01	− 0,03	− 0,04	− 0,06	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	− 0,01	− 0,02	− 0,03	− 0,04	$\cos(3l' + 6\zeta)$	
	0,00	− 0,01	− 0,02	− 0,02	$\cos(3l' + 7\zeta)$	
	0,00	− 0,01	− 0,01	− 0,01	$\cos(3l' + 8\zeta)$	$-2\varpi' - \omega$
	− 0,07	− 0,08	− 0,08	− 0,08	$\sin(3l' + \zeta)$	$-3\varpi'$
	+ 0,36	+ 0,38	+ 0,41	+ 0,44	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,19	+ 0,20	+ 0,21	+ 0,22	$\sin(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,13	+ 0,14	+ 0,14	$\sin(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,09	+ 0,09	$\sin(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05	$\sin(3l' + 6\zeta)$	$-3\varpi'$
	− 0,11	− 0,11	− 0,10	− 0,10	$\cos(3l' + \zeta)$	$-3\varpi'$
	+ 0,55	+ 0,54	+ 0,52	+ 0,51	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,28	+ 0,28	+ 0,27	+ 0,26	$\cos(3l' + 3\zeta)$	
	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,17	+ 0,17	$\cos(3l' + 4\zeta)$	
	+ 0,12	+ 0,11	+ 0,11	+ 0,11	$\cos(3l' + 5\zeta)$	
	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,06	− 0,06	$\cos(3l' + 6\zeta)$	$-3\varpi'$
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\sin(3l' - \zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin 3l'$	
	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,26	− 0,25	$\sin(3l' + \zeta)$	
	− 0,17	− 0,17	− 0,17	− 0,17	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\sin(3l' + 3\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(3l' - \zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 3l'$	
	− 0,03	− 0,04	− 0,05	− 0,06	$\cos(3l' + \zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	$\cos(3l' + 3\zeta)$	$-\omega - 2\tau'$
	− 0,02	− 0,02	− 0,02	− 0,02	$\sin(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
	0,00	0,00	0,00	0,00	$\sin 3l'$	
	+ 0,22	+ 0,22	+ 0,23	+ 0,23	$\sin(3l' + \zeta)$	
	− 0,13	− 0,14	− 0,14	− 0,14	$\sin(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,05	$\sin(3l' + 3\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',02$	$-0'',02$	$-0'',02$	$-0'',02$	$\cos(3l' - \zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
(suite)	0,00	0,00	0,00	0,00	$\cos 3l'$	
	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,25	+ 0,25	$\cos(3l' + \zeta)$	
	− 0,16	− 0,16	− 0,16	− 0,15	$\cos(3l' + 2\zeta)$	
	− 0,06	− 0,06	− 0,06	− 0,06	$\cos(3l' + 3\zeta)$	$-\varpi' - 2\tau'$
	− 0,14	− 0,14	− 0,13	− 0,13	$\sin(4l' + 2\zeta)$	-4ω
	− 0,04	− 0,04	− 0,04	− 0,04	$\sin(4l' + 3\zeta)$	-4ω
	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,05	$\cos(4l' + 2\zeta)$	-4ω
	0,00	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,02	$\cos(4l' + 3\zeta)$	-4ω
	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,06	$\sin(4l' + \zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	− 0,37	− 0,41	− 0,44	− 0,48	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,10	− 0,11	− 0,12	− 0,13	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	− 0,06	− 0,07	− 0,07	− 0,08	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	− 0,04	− 0,05	− 0,05	− 0,06	$\sin(4l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,05	+ 0,05	$\cos(4l' + \zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	− 0,47	− 0,44	− 0,40	− 0,37	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,13	− 0,12	− 0,11	− 0,10	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	− 0,08	− 0,07	− 0,07	− 0,06	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	− 0,05	− 0,05	− 0,05	− 0,04	$\cos(4l' + 5\zeta)$	$-\varpi' - 3\omega$
	− 0,05	− 0,03	− 0,02	− 0,01	$\sin(4l' + \zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	+ 0,32	+ 0,25	+ 0,18	+ 0,12	$\sin(4l' + 2\zeta)$	
	+ 0,09	+ 0,07	+ 0,05	+ 0,03	$\sin(4l' + 3\zeta)$	
	+ 0,05	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,02	$\sin(4l' + 4\zeta)$	
	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,01	$\sin(4l' + 5\zeta)$	
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	$\sin(4l' + 6\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	+ 0,11	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	$\cos(4l' + \zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$
	− 0,90	− 0,92	− 0,94	− 0,96	$\cos(4l' + 2\zeta)$	
	− 0,24	− 0,25	− 0,25	− 0,26	$\cos(4l' + 3\zeta)$	
	− 0,15	− 0,15	− 0,16	− 0,16	$\cos(4l' + 4\zeta)$	
	− 0,10	− 0,11	− 0,11	− 0,11	$\cos(4l' + 5\zeta)$	
	− 0,07	− 0,07	− 0,07	− 0,07	$\cos(4l' + 6\zeta)$	$-2\varpi' - 2\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',08$	$-0'',08$	$-0'',07$	$-0'',07$	$\sin(4l'+\zeta)$	$-3\varpi'-\omega$
(suite)	$+0,66$	$+0,65$	$+0,64$	$+0,63$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$+0,19$	$+0,18$	$+0,18$	$+0,17$	$\sin(4l'+3\zeta)$	
	$+0,12$	$+0,11$	$+0,11$	$+0,11$	$\sin(4l'+4\zeta)$	
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,07$	$+0,07$	$\sin(4l'+5\zeta)$	
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(4l'+6\zeta)$	$-3\varpi'-\omega$
	$+0,02$	$+0,02$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(4l'+\zeta)$	$-3\varpi'-\omega$
	$-0,15$	$-0,19$	$-0,23$	$-0,28$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,05$	$-0,06$	$-0,08$	$\cos(4l'+3\zeta)$	
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,04$	$-0,05$	$\cos(4l'+4\zeta)$	
	$-0,02$	$-0,02$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(4l'+5\zeta)$	
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l'+6\zeta)$	$-3\varpi'-\omega$
	$+0,13$	$+0,13$	$+0,14$	$+0,15$	$\sin(4l'+2\zeta)$	$-4\varpi'$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(4l'+3\zeta)$	$-4\varpi'$
	$+0,13$	$+0,12$	$+0,11$	$+0,11$	$\cos(4l'+2\zeta)$	$-4\varpi'$
	$+0,04$	$+0,03$	$+0,03$	$+0,03$	$\cos(4l'+3\zeta)$	$-4\varpi'$
	$-0,02$	$-0,01$	$-0,01$	$-0,01$	$\sin(4l'+2\zeta)$	$-2\omega-2\tau'$
	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$+0,08$	$\cos(4l'+2\zeta)$	$-2\omega-2\tau$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$+0,04$	$\sin(4l'+\zeta)$	$-\varpi'-\omega-2\tau$
	$-0,19$	$-0,19$	$-0,18$	$-0,18$	$\sin(4l'+2\zeta)$	
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$-0,04$	$\sin(4l'+3\zeta)$	$-\varpi'-\omega-2\tau$
	$-0,01$	$-0,01$	$-0,02$	$-0,02$	$\cos(4l'+\zeta)$	$-\varpi'-\omega-2\tau'$
	$+0,06$	$+0,07$	$+0,08$	$+0,09$	$\cos(4l'+2\zeta)$	
	$+0,01$	$+0,01$	$+0,02$	$+0,02$	$\cos(4l'+3\zeta)$	$-\varpi'-\omega-2\tau'$
	$-0,09$	$-0,10$	$-0,10$	$-0,10$	$\sin(4l'+2\zeta)$	$-2\varpi'-2\tau'$
	$-0,08$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(4l'+2\zeta)$	$-2\varpi'-2\tau'$
	$+0,08$	$+0,07$	$+0,07$	$+0,07$	$\sin(5l'+2\zeta)$	$-\varpi'-4\omega$

	1800.	1850.	1900.	1950.		
$\delta a =$	$-0'',02$	$-0'',03$	$-0'',04$	$-0'',05$	$\cos(5l'+2\zeta)$	$-\varpi'-4\omega$
(suite)						
	$-0,02$	$-0,01$	$0,00$	$+0,02$	$\sin(5l'+2\zeta)$	$-3\varpi'-2\omega$
	$+0,01$	$0,00$	$0,00$	$-0,01$	$\sin(5l'+3\zeta)$	$-3\varpi'-2\omega$
	$+0,17$	$+0,17$	$+0,17$	$+0,17$	$\cos(5l'+2\zeta)$	$-3\varpi'-2\omega$
	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$-0,07$	$\cos(5l'+3\zeta)$	$-3\varpi'-2\omega$
	$+0,12$	$+0,13$	$+0,14$	$+0,15$	$\sin(5l'+2\zeta)$	$-2\varpi'-3\omega$
	$-0,05$	$-0,06$	$-0,06$	$-0,06$	$\sin(5l'+3\zeta)$	$-2\varpi'-3\omega$
	$+0,10$	$+0,09$	$+0,08$	$+0,07$	$\cos(5l'+2\zeta)$	$-2\varpi'-3\omega$
	$-0,04$	$-0,04$	$-0,03$	$-0,03$	$\cos(5l'+3\zeta)$	$-2\varpi'-3\omega$
	$-0,08$	$-0,08$	$-0,08$	$-0,07$	$\sin(5l'+2\zeta)$	$-4\varpi'-\omega$
	$+0,04$	$+0,04$	$+0,05$	$+0,05$	$\cos(5l'+2\zeta)$	$-4\varpi'-\omega$
	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$+0,05$	$\sin(5l'+2\zeta)$	$-2\varpi'-\omega-2\tau'$
	$-0,03$	$-0,03$	$-0,04$	$-0,04$	$\cos(5l'+2\zeta)$	$-2\varpi'-\omega-2\tau'$

Développant les sinus et cosinus, nous aurons, pour δa, l'expression suivante, dans laquelle les coefficients C_0, S_1, C_1, S_2, C_2, ..., qui dépendent de ζ seul pourront se calculer à l'aide de Tables à simple entrée :

$$\delta a = \quad + S_1 \sin l' + S_2 \sin 2l' + \ldots$$
$$C_0 + C_1 \cos l' + C_2 \cos 2l' + \ldots.$$

On a trouvé, pour les quatre époques considérées :

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_0 =$	$-0'',93$	$-0'',94$	$-0'',94$	$-0'',95$	$\sin\zeta$
	$-0,76$	$-0,77$	$-0,77$	$-0,78$	$\sin 2\zeta$
	$+0,69$	$+0,69$	$+0,69$	$+0,70$	$\sin 3\zeta$
	$+0,66$	$+0,67$	$+0,67$	$+0,67$	$\sin 4\zeta$
	$+0,48$	$+0,49$	$+0,49$	$+0,49$	$\sin 5\zeta$

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_0 =$	+ 0",31	+ 0",32	+ 0",32	+ 0",32	sin 6ζ
(suite)	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	+ 0,20	sin 7ζ
	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	+ 0,15	sin 8ζ
	— 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	sin 9ζ
	— 24,39	+ 24,38	+ 24,38	+ 24,38	cos ζ
	+ 99,89	+ 99,89	+ 99,87	+ 99,88	cos 2ζ
	+ 35,47	+ 35,47	+ 35,48	+ 35,49	cos 3ζ
	+ 12,87	+ 12,88	+ 12,90	+ 12,90	cos 4ζ
	— 4,59	+ 4,60	+ 4,61	+ 4,61	cos 5ζ
	+ 1,57	+ 1,58	+ 1,59	+ 1,59	cos 6ζ
	— 0,52	+ 0,53	+ 0,53	+ 0,53	cos 7ζ
	— 0,22	+ 0,22	+ 0,22	+ 0,22	cos 8ζ
	— 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	cos 9ζ
	— 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	cos 10ζ
$S_1 =$	— 21,87	— 20,94	— 19,99	— 19,03	sin ζ
	— 30,22	— 29,81	— 29,40	— 28,97	sin 2ζ
	— 17,55	— 17,20	— 16,85	— 16,48	sin 3ζ
	— 8,77	— 8,59	— 8,41	— 8,22	sin 4ζ
	— 4,20	— 4,11	— 4,02	— 3,93	sin 5ζ
	— 1,94	— 1,89	— 1,84	— 1,80	sin 6ζ
	— 0,96	— 0,94	— 0,91	— 0,89	sin 7ζ
	— 0,43	— 0,42	— 0,41	— 0,40	sin 8ζ
	— 0,27	— 0,26	— 0,26	— 0,25	sin 9ζ
	— 0,03	— 0,03	— 0,02	— 0,02	sin 10ζ
	— 0,21	— 0,22	— 0,22	— 0,22	
	+ 52,47	+ 53,11	+ 53,71	+ 54,30	cos ζ
	+ 23,52	+ 24,01	+ 24,49	+ 24,97	cos 2ζ
	— 3,93	+ 4,09	+ 4,25	+ 4,40	cos 3ζ
	— 1,12	+ 1,18	+ 1,24	+ 1,30	cos 4ζ
	— 0,32	+ 0,34	+ 0,36	+ 0,38	cos 5ζ
	— 0,11	+ 0,12	+ 0,13	+ 0,13	cos 6ζ
	— 0,10	+ 0,10	+ 0,10	+ 0,11	cos 7ζ
	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	cos 8ζ
	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	cos 9ζ
	— 0,08	— 0,08	— 0,08	— 0,08	cos 10ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$C_1 =$	+ 43″,07	+ 43″,58	+ 44″,07	+ 44″,55	sin ζ
	+ 21,76	+ 22,27	+ 22,78	+ 23,28	sin 2ζ
	+ 17,40	+ 17,73	+ 18,04	+ 18,34	sin 3ζ
	+ 8,99	+ 9,16	+ 9,33	+ 9,49	sin 4ζ
	+ 4,52	+ 4,60	+ 4,68	+ 4,76	sin 5ζ
	+ 2,19	+ 2,22	+ 2,26	+ 2,29	sin 6ζ
	+ 1,09	+ 1,11	+ 1,13	+ 1,14	sin 7ζ
	+ 0,54	+ 0,55	+ 0,56	+ 0,57	sin 8ζ
	+ 0,27	+ 0,28	+ 0,28	+ 0,29	sin 9ζ
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	sin 10ζ
	— 0,28	— 0,28	— 0,27	— 0,27	
	+ 26,65	+ 25,52	+ 24,37	+ 23,21	cos ζ
	+ 27,74	+ 27,30	+ 26,84	+ 26,36	cos 2ζ
	+ 9,66	+ 9,61	+ 9,56	+ 9,51	cos 3ζ
	+ 3,86	+ 3,85	+ 3,85	+ 3,84	cos 4ζ
	+ 1,55	+ 1,55	+ 1,55	+ 1,55	cos 5ζ
	+ 0,54	+ 0,54	+ 0,54	+ 0,54	cos 6ζ
	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,17	cos 7ζ
	+ 0,14	+ 0,14	+ 0,14	+ 0,14	cos 8ζ
	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12	cos 9ζ
	— 0,03	— 0,03	— 0,02	— 0,02	cos 10ζ
$S_2 =$	+ 10,21	+ 12,30	+ 14,37	+ 16,43	sin ζ
	+ 1,13	+ 1,46	+ 1,80	+ 2,12	sin 2ζ
	+ 0,59	+ 0,76	+ 0,93	+ 1,09	sin 3ζ
	— 0,04	+ 0,03	+ 0,10	+ 0,16	sin 4ζ
	— 0,10	— 0,07	— 0,03	+ 0,01	sin 5ζ
	— 0,03	— 0,01	+ 0,01	+ 0,02	sin 6ζ
	— 0,06	— 0,05	— 0,04	— 0,03	sin 7ζ
	— 0,05	— 0,04	— 0,03	— 0,03	sin 8ζ
	— 0,06	— 0,06	— 0,06	— 0,06	sin 9ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	
	+ 52,32	+ 52,05	+ 51,69	+ 51,26	cos ζ
	+ 8,57	+ 8,52	+ 8,46	+ 8,40	cos 2ζ
	+ 4,29	+ 4,27	+ 4,24	+ 4,21	cos 3ζ
	+ 2,87	+ 2,84	+ 2,80	+ 2,75	cos 4ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_2 =$	+ 1",85	+ 1",82	+ 1",79	+ 1",75	cos 5ζ
(suite)	+ 1,07	+ 1,05	+ 1,03	+ 1,01	cos 6ζ
	+ 0,65	+ 0,64	+ 0,63	+ 0,62	cos 7ζ
	+ 0,32	+ 0,32	+ 0,31	+ 0,30	cos 8ζ
	+ 0,14	+ 0,14	+ 0,14	+ 0,13	cos 9ζ
$C_2 =$	+ 51,66	+ 51,41	+ 51,07	+ 50,65	sin ζ
	+ 8,58	+ 8,53	+ 8,47	+ 8,41	sin 2ζ
	+ 4,33	+ 4,31	+ 4,28	+ 4,24	sin 3ζ
	+ 1,88	+ 1,89	+ 1,89	+ 1,89	sin 4ζ
	+ 1,02	+ 1,02	+ 1,02	+ 1,02	sin 5ζ
	+ 0,45	+ 0,45	+ 0,45	+ 0,45	sin 6ζ
	+ 0,27	+ 0,28	+ 0,28	+ 0,28	sin 7ζ
	+ 0,17	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,18	sin 8ζ
	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07	sin 9ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	
	− 10,81	− 12,92	− 15,03	− 17,12	cos ζ
	− 1,87	− 2,22	− 2,57	− 2,91	cos 2ζ
	− 1,02	− 1,20	− 1,38	− 1,55	cos 3ζ
	− 1,09	− 1,21	− 1,32	− 1,43	cos 4ζ
	− 0,67	− 0,75	− 0,82	− 0,89	cos 5ζ
	− 0,38	− 0,43	− 0,47	− 0,51	cos 6ζ
	− 0,18	− 0,21	− 0,23	− 0,26	cos 7ζ
	− 0,12	− 0,13	− 0,14	− 0,15	cos 8ζ
	− 0,03	− 0,03	− 0,04	− 0,04	cos 9ζ
$S_3 =$	− 2,26	− 2,39	− 2,51	− 2,64	sin ζ
	+ 1,56	+ 1,70	+ 1,84	+ 1,98	sin 2ζ
	+ 0,75	+ 0,82	+ 0,89	+ 0,96	sin 3ζ
	+ 0,41	+ 0,46	+ 0,50	+ 0,55	sin 4ζ
	+ 0,25	+ 0,27	+ 0,30	+ 0,33	sin 5ζ
	+ 0,10	+ 0,12	+ 0,14	+ 0,16	sin 6ζ
	+ 0,10	+ 0,11	+ 0,12	+ 0,13	sin 7ζ
	0,00	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	sin 8ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	
	− 2,21	− 2,09	− 1,96	− 1,84	cos ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_3 =$	+ 2",52	+ 2",43	+ 2",34	+ 2",24	cos 2ζ
(suite)	+ 1,33	+ 1,28	+ 1,23	+ 1,18	cos 3ζ
	+ 0,90	+ 0,87	+ 0,84	+ 0,82	cos 4ζ
	+ 0,56	+ 0,54	+ 0,52	+ 0,50	cos 5ζ
	+ 0,36	+ 0,35	+ 0,34	+ 0,33	cos 6ζ
	+ 0,20	+ 0,19	+ 0,18	+ 0,18	cos 7ζ
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	cos 8ζ
$C_3 =$	— 2,09	— 1,97	— 1,85	— 1,72	sin ζ
	+ 2,52	+ 2,43	+ 2,34	+ 2,24	sin 2ζ
	+ 1,33	+ 1,28	+ 1,23	+ 1,18	sin 3ζ
	+ 0.90	+ 0,87	+ 0,84	+ 0,82	sin 4ζ
	+ 0,56	+ 0,54	+ 0,52	+ 0,50	sin 5ζ
	+ 0,36	+ 0,35	+ 0,34	+ 0,33	sin 6ζ
	+ 0,20	+ 0,19	+ 0,18	+ 0,18	sin 7ζ
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,08	sin 8ζ
	0,00	0,00	0,00	0,00	
	+ 2,22	+ 2,35	+ 2,48	+ 2,61	cos ζ
	— 1,56	— 1,70	— 1,84	— 1,98	cos 2ζ
	— 0,75	— 0,82	— 0,89	— 0,96	cos 3ζ
	— 0,41	— 0,46	— 0,50	— 0,55	cos 4ζ
	— 0,25	— 0,27	— 0,30	— 0,33	cos 5ζ
	— 0,10	— 0,12	— 0,14	— 0,16	cos 6ζ
	— 0,10	— 0,11	— 0,12	— 0,13	cos 7ζ
	0,00	— 0,01	— 0,01	— 0,01	cos 8ζ
$S_4 =$	— 0,18	— 0,18	— 0,18	— 0,18	sin ζ
	+ 1,31	+ 1,32	+ 1,34	+ 1,35	sin 2ζ
	— 0,36	+ 0,36	+ 0,37	+ 0,37	sin 3ζ
	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,26	+ 0,27	sin 4ζ
	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,18	+ 0,18	sin 5ζ
	+ 0,08	+ 0,08	+ 0,09	+ 0,09	sin 6ζ
	— 0,03	— 0,02	0,00	+ 0,01	cos ζ
	— 0,30	+ 0,20	+ 0,10	— 0,01	cos 2ζ
	+ 0,13	+ 0,10	+ 0,07	+ 0,05	cos 3ζ
	+ 0,11	+ 0,09	+ 0,07	+ 0,05	cos 4ζ

	1800.	1850.	1900.	1950.	
$S_4 =$	$+ 0'',07$	$+ 0'',06$	$+ 0,04$	$+ 0,03$	$\cos 5\zeta$
(suite)	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,06$	$+ 0,05$	$\cos 6\zeta$
$C_4 =$	$- 0,03$	$- 0,02$	$0,00$	$+ 0,01$	$\sin \zeta$
	$+ 0,30$	$+ 0,20$	$+ 0,10$	$- 0,01$	$\sin 2\zeta$
	$+ 0,13$	$+ 0,10$	$+ 0,07$	$+ 0,05$	$\sin 3\zeta$
	$+ 0,11$	$+ 0,09$	$+ 0,07$	$+ 0,05$	$\sin 4\zeta$
	$+ 0,07$	$+ 0,06$	$+ 0,04$	$+ 0,03$	$\sin 5\zeta$
	$+ 0,07$	$+ 0,07$	$+ 0,06$	$+ 0,05$	$\sin 6\zeta$
	$- 0,18$	$+ 0,18$	$- 0,18$	$+ 0,18$	$\cos \zeta$
	$- 1,31$	$- 1,32$	$- 1,34$	$- 1,35$	$\cos 2\zeta$
	$- 0,36$	$- 0,36$	$- 0,37$	$- 0,37$	$\cos 3\zeta$
	$- 0,26$	$- 0,26$	$- 0,26$	$- 0,27$	$\cos 4\zeta$
	$- 0,18$	$- 0,18$	$- 0,18$	$- 0,18$	$\cos 5\zeta$
	$- 0,08$	$- 0,08$	$- 0,09$	$- 0,09$	$\cos 6\zeta$
$S_5 =$	$- 0,25$	$- 0,24$	$- 0,22$	$- 0,20$	$\sin 2\zeta$
	$+ 0,11$	$+ 0,11$	$+ 0,10$	$+ 0,10$	$\sin 3\zeta$
	$+ 0,14$	$+ 0,16$	$+ 0,18$	$+ 0,20$	$\cos 2\zeta$
	$- 0,04$	$- 0,05$	$- 0,06$	$- 0,07$	$\cos 3\zeta$
$C_5 =$	$+ 0,14$	$+ 0,16$	$+ 0,18$	$+ 0,20$	$\sin 2\zeta$
	$- 0,04$	$- 0,05$	$- 0,06$	$- 0,07$	$\sin 3\zeta$
	$+ 0,25$	$+ 0,24$	$+ 0,22$	$+ 0,20$	$\cos 2\zeta$
	$- 0,11$	$- 0,11$	$- 0,10$	$- 0,10$	$\cos 3\zeta$

Pour $\zeta = 0$, cette dernière expression de δa devient, à l'époque de 1800 :

$$
\begin{aligned}
(X) \qquad \delta a = {} & + 179'',66 + 81'',33 \sin l' + 70'',13 \cos l' \\
& + 72,07 \sin 2l' - 16,17 \cos 2l' \\
& - 3,74 \sin 3l' - 0,95 \cos 3l' \\
& + 0,65 \sin 4l' - 2,00 \cos 4l' \\
& + 0,10 \sin 5l' + 0,14 \cos 5l'
\end{aligned}
$$

tandis que l'expression primitive devient, dans les mêmes circonstances :

$$
\begin{aligned}
(Y) \qquad \delta a = &+ 182'',94 + 6'',18 \cos(-\varpi' + \omega) \\
&- 76,98 \cos(l' - \omega) \\
&+ 44,41 \cos(l' - \varpi') \\
&- 0,11 \cos(l' + \varpi' - 2\omega) \\
&+ 0,64 \cos(l' - 2\varpi' + \omega) \\
&- 0,72 \cos(l' + \omega - 2\tau') \\
&+ 27,59 \cos(2l' - 2\omega) \\
&- 57,19 \cos(2l' - \varpi' - \omega) \\
&- 0,46 \cos(2l' - 2\varpi') \\
&+ 0,10 \cos(2l' + \varpi' - 3\omega) \\
&+ 5,51 \cos(2l' - 2\tau') \\
&- 0,18 \cos(2l' - \varpi' + \omega - 2\tau')
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&-0,45 \cos(3l' - 3\omega) && +0'',18 \cos(4l' - 4\omega) && -0'',08 \cos(5l' - \varpi' - 4\omega) \\
&+1,87 \cos(3l' - \varpi' - 2\omega) && -0,85 \cos(4l' - \varpi' - 3\omega) && -0,10 \cos(5l' - 3\varpi' - 2\omega) \\
&-2,27 \cos(3l' - 2\varpi' - \omega) && +1,44 \cos(4l' - 2\varpi' - 2\omega) && +0,09 \cos(5l' - 2\varpi' - 3\omega) \\
&+1,31 \cos(3l' - 3\varpi') && -1,04 \cos(4l' - 3\varpi' - \omega) && +0,09 \cos(5l' - 4\varpi' - \omega) \\
&-0,01 \cos(3l' - \omega - 2\tau') && +0,23 \cos(4l' - 4\varpi') && +0,06 \cos(5l' - 2\varpi' - \omega - 2\tau') \\
&-0,02 \cos(3l' - \varpi' - 2\tau) && +0,08 \cos(4l' - 2\omega - 2\tau') && \\
& && -0,20 \cos(4l' - \varpi' - \omega - 2\tau') && \\
& && +0,12 \cos(4l' - 2\varpi' - 2\tau') &&
\end{aligned}
$$

Par le développement des lignes trigonométriques, cette expression (Y) redonne directement l'expression (X).

Nota. — La suite de ce travail sera publiée dans le prochain Volume des *Annales*.

OBSERVATIONS MÉRIDIENNES.

OBSERVATIONS MÉRIDIENNES.

CERCLE MÉRIDIEN BRUNNER.

Le tome I des *Annales* devant contenir une description détaillée de l'instrument et de son installation, il suffira, pour le moment, d'en indiquer d'une manière sommaire les dimensions et les dispositions essentielles.

La lunette, en fonte de fer, a un objectif de $0^m,20$ de diamètre et de $3^m,20$ de longueur focale; elle est munie d'un micromètre à deux chariots, perpendiculaires l'un à l'autre. On peut avoir deux éclairages, l'un sur champ obscur, l'autre sur champ brillant. L'oculaire peut recevoir un appareil nadiral.

L'axe de rotation de la lunette, également en fonte de fer, a $1^m,60$ de longueur. Les tourillons, de $0^m,15$ de diamètre, sont tous deux percés et reposent sur deux coussinets fixés à deux piliers en fonte de fer, reliés entre eux par un bâti de même métal.

Cette dernière disposition, qui substitue aux piliers en pierre de taille ou en maçonnerie des piliers en même métal que celui de la lunette, et qui fait de notre instrument la reproduction des cercles méridiens portatifs, constitue une des principales innovations de l'instrument actuel.

L'axe de rotation porte deux cercles de $0^m,80$ de diamètre : l'un d'eux sert au calage, l'autre est divisé sur argent de 5′ en 5′. Chacun des piliers en fonte est pourvu de six microscopes micrométriques, à fil mobile, avec lesquels on peut lire la seconde et la fraction de seconde sur le cercle divisé.

L'objectif et le micromètre peuvent être intervertis aux extrémités du tube de la lunette.

Un grand niveau, suspendu à l'une des poutres en fer de la salle, permet de déterminer l'inclinaison de l'axe. Ce niveau se meut d'une manière commode à l'aide d'un mécanisme spécial.

La lecture se fait avec une lunette placée sur un pied, à distance de l'instrument.

On dispose encore d'un escalier en fer pour l'observation du bain de mercure et d'un chariot destiné à faire le retournement de la lunette. Ces deux appareils

roulent sur un chemin de fer. Le bain de mercure est placé au-dessous du plancher et repose directement sur le rocher.

La salle est de forme rectangulaire; elle a 12^m de longueur, 9^m de largeur et 6^m de hauteur. C'est une construction en maçonnerie, revêtue intérieurement d'une boiserie en pitch-pin, séparée du mur par un intervalle de $0^m,15$, dans lequel l'air peut librement circuler.

Le toit consiste en six trappes, trois de chaque côté du méridien, se déplaçant latéralement sur des rails, de manière à dégager une fente de grandeur variable pouvant atteindre 5^m, qui se continue au nord et au sud par deux fenêtres verticales de 1^m de largeur.

La disposition de ces trappes et quatre grandes portes permettent l'aérage facile et rapide de cette salle d'observation.

Une mire méridienne est établie au sud; elle consiste en un objectif de 60^m de distance focale, au foyer duquel est placée une croisée de fils métalliques pour les pointés au fil mobile.

Du côté nord, à 6^{km} de distance, sur le mont Macaron, est placée une autre mire, système Cornu, sur laquelle nous aurons à revenir en détail.

Pendule. — La pendule employée est une pendule de Fénon dont la marche a été des plus satisfaisantes.

L'instrument a été installé au commencement de 1887. Depuis le mois de mai de cette année, il est employé à l'observation des étoiles de comparaison des équatoriaux et à celle des étoiles doubles du Catalogue de Dorpat; nous publions dans ce Volume la première Partie de ces Observations.

Niveau, tourillons. — Une partie du niveau est égale en arc à $1'',87$; c'est la moyenne des quatre déterminations suivantes, faites en mars 1887 :

$$\begin{aligned} 1^p = 1'',87 \\ 1,89 \\ 1,81 \\ 1,91 \end{aligned}$$

L'inégalité des tourillons a été étudiée à l'aide de nivellements faits avant et après chaque retournement. La moyenne de 35 déterminations, que l'on trouvera dans un prochain Tableau, a donné pour la différence de l'inclinaison dans les deux positions du cercle :

$$\text{Cercle est} - \text{cercle ouest} = + 0^p,05,$$

ce qui conduit pour la correction à appliquer à une inclinaison observée de l'axe de rotation :

$$\pm \tfrac{1}{4}\, 0^p,05 \qquad \text{et en temps} \qquad \pm 0^s,002 \begin{cases} \text{C.O.} \\ \text{C.E.} \end{cases}$$

quantité tout à fait négligeable et dont nous n'avons pas eu à tenir compte.

D'autre part, les tourillons peuvent être considérés comme sensiblement cylindriques, les nivellements faits dans diverses inclinaisons de la lunette, distantes de 10° pour une même position de l'instrument, n'accusant pas de différences systématiques.

Fils verticaux, fil vertical mobile; vis micrométrique. — La plaque des fils fixes du micromètre peut se mouvoir horizontalement pour permettre le réglage de la collimation. La rectification opérée, la plaque est invariablement fixée au micromètre à l'aide de deux vis de pression. Cette plaque porte neuf fils verticaux pour l'observation des passages. Le micromètre est en outre muni d'un fil mobile parallèle à ces derniers et fixé sur un chariot mû par une vis. Un tambour permet de lire les tours et fractions de tour.

La valeur du tour de la vis a été déterminée par l'observation d'étoiles circompolaires faites au fil mobile dans toutes les parties du champ.

On a trouvé ainsi :

1887.	Avril	4.....	7504 B.A.C.	PI	$K = 2^s,3437$
	Avril	18.....	4165 B.A.C.	PS	2,3430
	Avril	26.....	α Petite Ourse.	PI	2,3437
	Avril	28.....	2 Petite Ourse.	PI	2,3442
	Mai	4.....	8213 B.A.C.	PI	2,3444
	Mai	9.....	8213 B.A.C.	PI	2,3451
	Mai	10.....	4165 B.A.C.	PS	2,3429
1887.	Mai	11.....	2 Petite Ourse.	PI	2,3435

En faisant la moyenne, nous avons, pour la valeur du tour dans l'équateur,

$$K = 2^s,3438.$$

La marche des résidus des équations qui ont fourni les valeurs individuelles a permis de conclure que la vis ne présente, dans sa longueur, ni erreurs progressives, ni erreurs périodiques.

Position des fils verticaux fixes. — Les observations ayant été faites exclusivement aux six fils qui sont placés de part et d'autre du fil du milieu, nous donnerons seulement ici la position de ces fils, ainsi que la position idéale du fil moyen correspondant. Les résultats des mesures faites à l'aide du fil mobile sont contenus dans le Tableau suivant :

Position des fils verticaux fixes.

			II.	III.	IV.	VI.	VII.	VIII.	V_m.
			t	t	t	t	t	t	t
1887.	Mai	27...	12,368	18,682	24,536	35,333	41,187	47,477	29,931
	Juin	8...	367	682	536	332	186	475	930
	Juin	21...	364	676	531	330	184	474	927
	Juillet	5...	364	676	532	330	184	472	926
	Juillet	19...	365	675	531	328	180	469	925
	Sept.	19...	367	680	535	334	183	475	929
	Nov.	8...	380	692	547	342	195	485	940
1887.	Déc.	20...	384	693	546	346	196	485	942
1888.	Janv.	12...	380	690	543	341	190	482	938
	Janv.	20...	381	692	550	345	195	484	941
	Janv.	27...	384	700	545	343	190	481	941
	Févr.	6...	387	713	542	344	192	482	943
	Févr.	15...	387	695	544	348	192	481	941
	Févr.	25...	385	696	551	350	197	485	944
	Févr.	29...	384	693	557	349	201	484	945
	Mars	7...	387	696	544	348	193	486	942
	Mars	14...	379	710	549	342	196	479	943
1888.	Mars	21...	384	719	553	347	195	480	946

I. — Observation des ascensions droites.

Collimation du fil moyen. — La position V_0 du fil mobile pour laquelle la collimation est nulle a été déterminée en pointant la mire dans les positions directe et inverse de la lunette. Appelons d'une manière générale M et M′ ces deux lectures, nous aurons

$$V_0 = \tfrac{1}{2}(M + M').$$

La valeur de cette quantité a été déterminée un très grand nombre de fois, une fois au moins tous les quinze jours, beaucoup plus souvent pendant les cinq mois, de novembre 1887 à mars 1888, qu'a duré l'étude des erreurs de division du cercle, en raison de cette circonstance que les observations ordinaires étaient faites dans une position de l'instrument, et la détermination des erreurs dans l'autre position, ce qui nécessitait deux retournements par jour.

Les observations de la mire sont données plus loin avec celles du niveau. Nous nous bornons actuellement aux valeurs adoptées pour V_0 et V_m et aux valeurs de c qui en ont été déduites par la formule connue

$$c = \pm K(V_0 - V_m) \begin{cases} + \text{ cercle est,} \\ - \text{ cercle ouest.} \end{cases}$$

Nous aurons ainsi le Tableau suivant :

		V_0 adopté.	V_m adopté.	$V_0 - V_m$.	c.
		t	t	t	s
1887.	Mai 27	30,049	29,931	+ 0,118	+ 0,277
	Juin 8	30,037	29,930	0,107	0,251
	Juin 20	30,016	29,927	0,089	0,209
	Juillet 5	30,033	29,926	0,107	0,251
	Septembre 19	30,032	29,929	0,103	0,241
	Novembre 2	30,026	29,940	+ 0,086	+ 0,202
	Novembre 28	30,029	29,940	0,089	0,209
1887.	Décembre 7 à décembre 20.	30,030	29,942	0,088	0,206
1888.	Janvier 3 à janvier 16	30,028	29,938	0,090	0,211
	Janvier 17 à janvier 24	30,027	29,941	0,086	0,202
	Janvier 26 à février 2	30,030	29,941	0,089	0,209
	Février 3 à février 10	30,034	29,943	0,091	0,213
	Février 11 à février 29	30,033	29,943	0,090	0,211
	Mars 1 à mars 10	30,030	29,942	0,088	0,206
1888.	Mars 12 à mars 31	30,036	29,945	0,091	0,213

Observations de la mire; nivellements. — Nous donnons ci-dessous le Tableau détaillé des lectures faites chaque jour sur la mire, ainsi que celui des nivellements.

Nivellements et mire.

		Mire		Inclinaisons	
		C.O.	C.E.	C.O.	C.E.
		t		p	
1887.	Mai 31	28,345		−0,50	
	Juin 2	333		−0,16	
	Juin 3	353		+1,10	
	Juin 4	354		−0,05	
	Juin 6	357		−0,40	
	Juin 7	374		−0,23	
	Juin 8	377	31,696	−0,62	−0,36
	Juin 9	411		−0,94	
	Juin 10	432		−1,40	
	Juin 11	444		+0,30	
	Juin 13	447		+0,16	
	Juin 14	452		−1,36	
	Juin 15	439		−0,47	
	Juin 20	483		−1,09	
	Juin 20		591		+0,12
	Juin 20	397		+1,86	
	Juin 21	391		+1,38	
	Juin 22	381		+1,89	
	Juin 23	403		+2,10	
	Juin 25	408		+1,90	
	Juin 28	396		+2,45	
	Juill. 1	384		+1,70	
	Juill. 4	398		+2,16	
	Juill. 5	402	31,665		
	Juill. 6	423		+2,13	
1887.	Juill. 7	28,562		+1,41	

		Mire		Inclinaisons	
		C.O.	C.E.	C.O.	C.E.
		t		p	
1887.	Juill. 8	28,533		+2,08	
	Juill. 11	536		+2,31	
	Juill. 12	559		+1,54	
	Juill. 16	572		+1,81	
	Juill. 18	28,742		+1,63	
	Juill. 19	29,100	31,165		
	Juill. 21	29,038		+0,35	
	Juill. 23	28,117		+2,10	
	Sept. 3	111		+2,58	
	Sept. 5	097		+2,48	
	Sept. 12	110		+1,95	
	Sept. 13	092		+2,92	
	Sept. 14	077		+3,10	
	Sept. 15	093		+2,38	
	Sept. 16	073		+2,75	
	Sept. 17	081		+2,99	
	Sept. 19	076	31,988	+2,93	+3,51
	Sept. 20	064		+3,36	
	Sept. 22	077		+2,73	
	Sept. 27	050		+3,00	
	Nov. 2	035		+2,34	
	Nov. 5	034		+2,42	
	Nov. 7	016	32,036		
	Nov. 10	022		+2,20	
	Nov. 11	019		+2,24	
1887.	Nov. 21	28,045		+2,21	

Nivellements et mire (suite).

		Mire		Inclinaisons	
		C.O.	C.E.	C.O.	C.E.
		t	t	p	p
1887.	Nov. 28...	28,065	31,993	+2,85	+2,65
	Déc. 1...	086		+1,86	
	Déc. 7...	073	977	+2,20	+2,45
	Déc. 8...	087	979	+2,63	+2,53
	Déc. 9...	105	939	+2,44	+2,58
	Déc. 17...	099		+2,61	
	Déc. 19...	099	981	+2,58	+2,37
	Déc. 19...	086	958	+2,06	+1,98
1887.	Déc. 20...	131	939	+2,10	+2,84
1888.	Janv. 3...		843	+2,53	+2,65
	Janv. 4...		877		+2,64
	Janv. 6...		876		+2,56
	Janv. 7...		853		+2,34
	Janv. 8...			+1,21	
	Janv. 9...	167	879	+1,89	+2,55
	Janv. 10...		858	+1,64	+2,40
	Janv. 10...			+2,36	+2,49
	Janv. 11...	170	890	+2,85	+2,79
	Janv. 11...			+2,49	+2,36
	Janv. 12...	177	869	+1,45	+2,43
	Janv. 12...			+2,66	+2,69
	Janv. 16...	157	894	+2,76	+2,52
	Janv. 17...	176	870	+2,76	+3,09
	Janv. 17...			+2,61	+2,56
	Janv. 18...	162	896	+2,10	+2,96
	Janv. 19...	173	875	+2,30	+2,73
	Janv. 19...			+2,36	+2,15
	Janv. 21...	175	884	+2,59	+2,83
	Janv. 21...			+2,40	+2,36
	Janv. 24...	164	873	+2,31	+2,57
	Janv. 24...			+2,42	+2,44
	Janv. 26...	171		+2,73	+2,70
	Janv. 26...			+2,52	+2,34
	Janv. 27...	166	900	+2,19	+2,71
	Janv. 28...	170	884	+2,67	+2,83
	Janv. 29...			+3,43	+3,31
	Janv. 31...	358	702	+3,15	+2,65
1888.	Fév. 2...	28,362	31,704	+2,87	+2,92

		Mire		Inclinaisons	
		C.O.	C.E.	C.O.	C.E.
		t	t	p	p
1888.	Fév. 2...			+2,61	+2,48
	Fév. 3...	28,364	31,708	+2,05	+2,18
	Fév. 4...	367	704	+2,45	+2,36
	Fév. 4...			+2,26	+2,26
	Fév. 6...	349	707	+2,73	+2,28
	Fév. 7...	346	711	+2,60	+2,43
	Fév. 9...	345	726	+2,30	+2,29
	Fév. 10...	331	716	+2,29	+2,40
	Fév. 10...			+2,28	+2,28
	Fév. 11...	340	714	+2,66	+2,53
	Fév. 13...	340	723	+2,61	+2,67
	Fév. 13...			+2,79	+2,73
	Fév. 15...	329	735	+2,64	+2,73
	Fév. 16...	333	723	+2,28	+2,39
	Fév. 16...			+3,07	+2,94
	Fév. 17...	329	747	+2,51	+2,94
	Fév. 21...	306		+2,79	
	Fév. 23...	295		+2,74	
	Fév. 27...	267		+2,60	
	Mars 1...	260		+2,30	
	Mars 2...	270		+2,59	
	Mars 3...	276	784	+2,49	+2,52
	Mars 5...	269		+2,50	
	Mars 6...	292		+2,30	
	Mars 7...	268		+2,15	
	Mars 8...	277		+2,28	
	Mars 10...	272		+2,71	
	Mars 12...	282		+2,40	
	Mars 15...	292		+2,26	
	Mars 17...	284		+2,87	
	Mars 18...	267	31,806		
	Mars 19...	268		+2,17	
	Mars 20...	292		+2,80	
	Mars 22...	285		+2,72	
	Mars 29...	279		+2,39	
	Mars 30...	299		+2,42	
1888.	Mars 31...	28,294		+2,83	

En ce qui concerne l'inclinaison β, nous avons pu considérer sa valeur comme constante pendant plusieurs jours consécutifs et adopter les valeurs moyennes suivantes :

	Limites.	Position de l'instrument.	β moyen.
1887.	Du 31 mai au 19 juin	C.O.	— 0,053
	Du 21 juin au 23 juill.....	C.O.	+ 0,231
	Du 3 sept. au 23 sept.....	C.O.	+ 0,346
	Du 2 nov. au 28 nov.....	C.O.	+ 0,273
1887.	Du 7 déc. au 20 déc.	C.E.	+ 0,308
1888.	Du 3 janv. au 15 janv.....	C.E.	+ 0,318
	Du 16 janv. au 31 janv.....	C.E.	+ 0,333
	Du 2 févr. au 17 févr.....	C.E.	+ 0,315
	Du 21 févr. au 17 mars	C.O.	+ 0,315
1888.	Du 19 mars au 31 mars	C.O.	+ 0,320

Observation des circompolaires; détermination de l'azimut de la lunette et de l'azimut de la mire. — La réduction des ascensions droites étant basée sur l'azimut de la mire, l'observation de chaque circompolaire a été employée à la détermination de l'azimut de l'instrument dont on a déduit ensuite une valeur de l'azimut de la mire.

Toutes les circompolaires ont été observées au fil mobile. Si l'on appelle V la lecture du tambour correspondant à un pointé, K la valeur du tour de vis, δ la déclinaison de l'étoile, la réduction au fil V_m se calcule au moyen de l'expression

$$\frac{K(V-V_m)}{\cos\delta} + \frac{\sin^2 15''}{6}\sin^2\delta\left[\frac{K(V-V_m)}{\cos\delta}\right]^3,$$

prise avec le signe convenable et dans laquelle le second terme est presque toujours négligeable.

La réduction des observations a été faite à l'aide de la formule bien connue de Bessel,

$$R = t + C_p + m + n\,\mathrm{tang}\,\delta + (c - \varkappa)\,\mathrm{séc}\,\delta,$$

dans laquelle les lettres ont la signification que l'on sait.

Si $(C_p)''$ est la correction de la pendule donnée par une circompolaire, (C_p) celle fournie par une étoile horaire, ou mieux par plusieurs étoiles horaires, ainsi que cela a lieu dans la pratique, la valeur de n se calcule avec une approximation suffisante à l'aide de l'expression

$$n = n_1 + n_1\frac{\mathrm{tang}\,\delta'}{\mathrm{tang}\,\delta''} + \frac{(c-\varkappa)}{\mathrm{tang}\,\delta''},$$

dans laquelle on a posé

$$n_1 = \frac{(C_p)'' - (C_p)'}{\mathrm{tang}\,\delta''} - (c - \varkappa);$$

n étant ainsi calculé et β, M étant tirés des Tableaux précédents, φ désignant la latitude ($\varphi = 43°43'19''$), l'azimut α de la lunette et l'azimut A de la mire s'obtiennent à l'aide des formules

$$\alpha = \frac{\beta \sin\varphi - n}{\cos\varphi}, \qquad A = \alpha \pm K(V_0 - M) \begin{cases} \text{C.E.} \\ \text{C.O.} \end{cases}$$

Leur application aux diverses circompolaires nous a fourni le Tableau suivant :

Dates.	Noms des circompolaires.	Passage.	n C.E.	n C.O.	$K(V_0-M)$ C.E.	$K(V_0-M)$ C.O.	α C.E.	α C.O.	A C.E.	A C.O.
				s		s		s		s
1887 Mai 31.	5140 B.A.C.	S		+0,442		+3,956		−0,663		−4,619
Juin 2.	1235 B.A.C.	I		+0,296		+3,984		−0,461		−4,445
Juin 3.	5140 B.A.C.	S		+0,426		+3,938		−0,641		−4,579
Juin 4.	5140 B.A.C.	S		+0,442		+3,935		−0,663		−4,598
Juin 6.	1235 B.A.C.	I		+0,338		+3,928		−0,519		−4,447
Juin 9.	α Petite Ourse	I		+0,510		+3,802		−0,757		−4,559
Juin 10.	α Petite Ourse	I		+0,472		+3,752		−0,704		−4,456
Juin 13.	5140 B.A.C.	S		+0,633		+3,717		−0,927		−4,644
Juin 14.	α Petite Ourse	I		+0,569		+3,706		−0,839		−4,545
Juin 15.	1235 B.A.C.	I		+0,504		+3,736		−0,749		−4,485
Juin 21.	1235 B.A.C.	I		+0,612		+3,848		−0,625		−4,473
Juin 22.	1235 B.A.C.	I		+0,579		+3,872		−0,580		−4,452
Juin 23.	5140 B.A.C.	S		+0,723		+3,820		−0,779		−4,599
Juin 25.	5140 B.A.C.	S		+0,784		+3,809		−0,863		−4,672
Juin 28.	δ Petite Ourse	S		+0,736		+3,844		0,798		−4,642
Juill. 1.	δ Petite Ourse	S		+0,677		+3,865		−0,715		−4,580
Juill. 4.	1235 B.A.C.	I		+0,653		+3,832		−0,682		−4,514
Juill. 7.	δ Petite Ourse	S		+0,997		+3,448		−1,158		−4,606
Juill. 8.	1235 B.A.C.	I		+0,894		+3,516		−1,016		−4,532
Juill. 11.	δ Petite Ourse	S		+1,062		+3,438		−1,248		−4,686
Juill. 12.	51 Hév. Céphée	I		+0,982		+3,455		−1,137		−4,592
Juill. 16.	δ Petite Ourse	S		+1,079		+3,424		−1,272		−4,692
Juill. 23.	δ Petite Ourse	S		+0,316		+4,491		−0,216		−4,707
Sept. 5.	δ Petite Ourse	S		+0,417		+4,538		−0,246		−4,784
Sept. 12.	7504 B.A.C.	S		+0,467		+4,507		−0,315		−4,822
Sept. 13.	λ Petite Ourse	S		+0,442		+4,549		−0,281		−4,830
Sept. 14.	2320 B.A.C.	I		+0,475		+4,584		−0,327		−4,911
Sept. 15.	7504 B.A.C.	S		+0,467		+4,547		−0,315		−4,862
Sept. 16.	λ Petite Ourse	S		+0,386		+4,594		−0,203		−4,797
Sept. 20.	7504 B.A.C.	S		+0,473		+4,615		−0,324		−4,939
Sept. 22.	7504 B.A.C.	S		+0,449		+4,584		−0,291		−4,875
Sept. 27.	8213 B.A.C.	S		+0,344		+4,648		−0,145		−4,793
Nov. 5.	α Petite Ourse	S		+0,258		+4,681		−0,062		−4,743
Nov. 10.	α Petite Ourse	S		+0,253		+4,709		−0,055		−4,764
Nov. 11.	8213 B.A.C.	S		+0,276		+4,718		−0,087		−4,805
Nov. 21.	α Petite Ourse	S		+0,159		+4,655		+0,075		−4,580
Déc. 7.	5140 B.A.C.	I	+0,039		−4,561		+0,255		−4,306	
Déc. 17.	5140 B.A.C.	I		+0,089		+4,545		+0,172		−4,373
Déc. 19.	1235 B.A.C.	S	+0,204		−4,568		+0,026		−4,542	
1887. Déc. 20.	5140 B.A.C.	I	+0,153		−4,472		+0,097		−4,375	

Dates.	Noms des circompolaires.	Passage.	n C.E.	n C.O.	K(V₀ — M) C.E.	K(V₀ — M) C.O.	α C.E.	α C.O.	A C.E.	A C.O.
1888. Janv. 4.	δ Petite Ourse	I	+0,357		—4,315		—0,185		—4,500	
Janv. 6.	1235 B.A.C.	S	+0,361		—4,324		—0,191		—4,515	
Janv. 9.	51 Hév. Céphée	S	+0,379		—4,331		—0,216		—4,547	
Janv. 11.	1235 B.A.C.	S	+0,328		—4,357		—0,145		—4,502	
Janv. 12.	1235 B.A.C.	S	+0,270		—4,308		—0,065		—4,373	
Janv. 16.	δ Petite Ourse	I	+0,351		—4,367		—0,177		—4,544	
Janv. 17.	δ Petite Ourse	I	+0,398		—4,310		—0,242		—4,552	
Janv. 18.	51 Hév. Céphée	S	+0,350		—4,371		—0,176		—4,547	
Janv. 24.	δ Petite Ourse	I	+0,262		—4,317		—0,054		—4,371	
Janv. 27.	δ Petite Ourse	I	+0,315		—4,367		—0,127		—4,494	
Janv. 31.	51 Hév. Céphée	S	+0,694		—3,917		—0,652		—4,569	
Fév. 2.	δ Petite Ourse	I	+0,635		—3,931		—0,570		—4,491	
Fév. 4.	δ Petite Ourse	I	+0,624		—3,921		—0,555		—4,476	
Fév. 6.	λ Petite Ourse	I	+0,698		—3,928		—0,657		—4,585	
Fév. 9.	2320 B.A.C.	S	+0,619		—3,973		—0,548		—4,521	
Fév. 10.	δ Petite Ourse	I	+0,541		—3,949		—0,440		—4,389	
Fév. 11.	2320 B.A.C.	S	+0,500		—3,945		—0,383		—4,328	
Fév. 15.	δ Petite Ourse	I	+0,588		—3,994		—0,505		—4,499	
Fév. 17.	51 Hév. Céphée	S	+0,655		—3,987		—0,598		—4,585	
Fév. 23.	51 Hév. Céphée	S		+0,583		+4,069		—0,512		—4,581
Mars 1.	7504 B.A.C.	I		+0,374		+4,151		—0,223		—4,374
Mars 2.	λ Petite Ourse	I		+0,447		+4,127		—0,324		—4,451
Mars 3.	λ Petite Ourse	I		+0,453		+4,116		—0,332		—4,448
Mars 5.	7504 B.A.C.	I		+0,440		+4,130		—0,314		—4,444
Mars 7.	7504 B.A.C.	I		+0,452		+4,132		—0,331		—4,463
Mars 8.	λ Petite Ourse	I		+0,466		+4,113		—0,350		—4,463
Mars 10.	λ Petite Ourse	I		+0,447		+4,123		—0,324		—4,447
Mars 15.	4165 B.A.C.	S		+0,449		+4,076		—0,327		—4,403
Mars 17.	λ Petite Ourse	I		+0,498		+4,095		—0,394		—4,489
Mars 19.	8213 B.A.C.	I		+0,438		+4,132		—0,311		—4,443
Mars 22.	λ Petite Ourse	I		+0,480		+4,092		—0,369		—4,461
Mars 29.	7504 B.A.C.	I		+0,458		+4,106		—0,339		—4,445
Mars 30.	7504 B.A.C.	I		+0,458		+4,060		—0,339		—4,399
1888. Mars 31.	7504 B.A.C.	I		+0,476		+4,071		—0,364		—4,435

Valeurs des constantes m et n adoptées dans la réduction des observations. — L'azimut A de la mire étant ainsi déduit de l'observation de chaque circompolaire, on a pu admettre sans erreur sensible, après examen de la série des valeurs obtenues, que cette quantité restait constante pendant un certain intervalle de temps et l'on a adopté pour la valeur de cet élément de réduction la valeur moyenne des déterminations individuelles faites pendant cette période.

	Limites.	A moyen.
		s
1887.	Mai 31 à juill. 8.....	—4,550
	Juill. 11 à juill. 23.....	—4,670
	Sept. 3 à sept. 27.....	—4,846
	Nov. 2 à nov. 11.....	—4,771
1887.	Nov. 21 à 1888 fév. 23.....	—4,486
1888.	Fév. 27 à mars 31.....	—4,440

On a ensuite déduit pour chaque soir la valeur de l'azimut de la lunette par la formule

$$\alpha = A \mp K(V_0 - M) \begin{cases} \text{C.E.} \\ \text{C.O.} \end{cases}$$

et cette valeur de α combinée avec la valeur correspondante de β (*voir* p. C.7) a permis de conclure les valeurs de m et n à l'aide des expressions

$$m = \alpha \sin\varphi + \beta \cos\varphi,$$
$$n = -\alpha \cos\varphi + \beta \sin\varphi.$$

Nous avons pu former en définitive le Tableau des valeurs de m et de n qui, jointes aux valeurs adoptées pour $(c - \varkappa)$, ont servi à la réduction des observations ($\varkappa = 0^s,015$).

Constantes employées dans la réduction des observations.

	Dates.	Position de l'instrument.	m.	n.	$(c - \varkappa)$.
			s	s	s
1887.	Mai 31 à juin 6....	C.O.	− 0,45	+ 0,40	− 0,26
	Juin 6 à juin 8....	C.O.	− 0,50	+ 0,44	− 0,26
	Juin 9 à juin 15....	C.O.	− 0,60	+ 0,55	− 0,26
	Juin 21 à juill. 4....	C.O.	− 0,32	+ 0,67	− 0,26
	Juill. 6.....	C.O.	− 0,37	+ 0,72	− 0,26
	Juill. 7.....	C.O.	− 0,60	+ 0,96	− 0,26
	Juill. 8.....	C.O.	− 0,55	+ 0,91	− 0,26
	Juill. 11 à juill. 16....	C.O.	− 0,68	+ 1,05	− 0,26
	Juill. 18.....	C.O.	− 0,97	+ 1,35	− 0,26
	Juill. 23.....	C.O.	+ 0,04	+ 0,29	− 0,26
	Sept. 3 à sept. 17....	C.O.	+ 0,05	+ 0,45	− 0,26
	Sept. 20 à sept. 27....	C.O.	+ 0,09	+ 0,41	− 0,26
	Nov. 2 à nov. 11....	C.O.	+ 0,17	+ 0,27	− 0,22
	Nov. 21.....	C.O.	+ 0,34	+ 0,09	− 0,22
	Déc. 7 à déc. 16....	C.E.	+ 0,28	+ 0,17	+ 0,19
	Déc. 17.....	C.O.	+ 0,27	+ 0,16	− 0,22
	Déc. 18 et 19.....	C.E.	+ 0,28	+ 0,17	+ 0,19
1887.	Déc. 20.....	C.E.	+ 0,22	+ 0,23	+ 0,19
1888.	Janv. 3 à janv. 28....	C.E.	+ 0,12	+ 0,34	+ 0,19
	Janv. 31 à fév. 17....	C.E.	− 0,14	+ 0,61	+ 0,19
	Fév. 23.....	C.O.	− 0,07	+ 0,51	− 0,22
1888.	Fév. 27 à mars 31....	C.O.	− 0,01	+ 0,45	− 0,22

L'ensemble des observations des passages est contenu dans les feuilles suivantes.

Le nom de l'observateur est indiqué en tête de chaque série.

La première colonne contient les étoiles observées.

La deuxième donne la grandeur de l'étoile estimée au moment de l'observation; la troisième, le nombre de fils auxquels on a observé; la quatrième renferme l'heure du passage au fil moyen fictif.

La cinquième contient la somme I des corrections instrumentales; la sixième est le résultat des colonnes 4 et 5, elle donne seulement les secondes des temps T des passages au méridien.

Dans la septième sont transcrites les ascensions droites calculées des étoiles fondamentales. Ces étoiles ont été prises exclusivement dans la *Connaissance des Temps*.

En retranchant les temps T des nombres de cette colonne, on obtient, dans la colonne huitième, les corrections C_p de la pendule.

La neuvième colonne donne la correction C'_p de la pendule pour l'instant du passage conclu.

La dixième, enfin, fournit les ascensions droites apparentes conclues des colonnes T et C'_p.

II. — Observation des distances polaires.

Microscopes. — Les lectures ont toujours été faites à six microscopes. Chaque jour, au commencement et à la fin des observations, on a déterminé la valeur moyenne des tours de vis des six microscopes. Le Tableau suivant contient les résultats moyens de ces déterminations :

1887.	Mai 31 à juin 7	$1^t = 1^{\prime} + 0^{\prime},02$
	Juin 8 à juin 15	$1 + 0,02$
	Juin 15 à juill. 4	$1 - 0,00$
	Juill. 6 à juill. 16	$1 + 0,02$
	Juill. 18 à sept. 27	$1 + 0,00$
	Nov. 5 à nov. 21	$1 + 0,00$
1887.	Déc. 7 à déc. 20	$1 - 0,02$
1888.	Janv. 3 à janv. 31	$1 - 0,01$
	Fév. 2 à fév. 13	$1 - 0,01$
	Fév. 21 à mars 31	$1 + 0,02$

Fils horizontaux, distances des fils, vis micrométrique des distances polaires. — Le réticule comprend deux fils fixes horizontaux, distants de 10′32″,2 et en outre un système formé de deux couples de fils et d'un fil isolé placés sur un chariot mû par une vis micrométrique. Le fil isolé est le plus proche de la tête de vis. Les distances des couples à ce fil sont les suivantes :

Couple le plus voisin de la tête de vis.	Couple le plus éloigné de la tête de vis.
10′37″.9	21′ 9″,8

d'autre part, on a trouvé pour les distances des fils de chaque couple :

Couple le plus voisin de la tête de vis.	Couple le plus éloigné de la tête de vis.
12″,6.	12″,0.

Les pointés en déclinaison ont été faits en plaçant l'étoile sous le fil le plus proche de la tête de vis du couple qui, lui-même, est le plus voisin de la tête de vis.

L'inclinaison de ce fil, déterminée à diverses reprises, au moyen d'étoiles observées dans toute l'étendue du champ a pour valeur :

1887.	Juin 7	$i = +1',3$
	Juin 23	$+0,5$
	Juill. 21	$+1,3$
1887.	Nov. 21	$i = -4,6$
1888.	Janv. 4	$-4,7$
	Janv. 24	$-4,7$
	Fév. 4	$-4,4$
	Fév. 17	$-4,3$
	Mars 3	$-4,7$
1888.	Mars 15	$-5,5$

Du 31 mai 1887 au 27 septembre 1887, nous avons adopté pour i la valeur $i = +1',0$ et du 2 novembre 1887 au 31 mars 1888, $i = -4',7$.

La correction due à cette inclinaison est donnée dans la position directe par la formule

$$I = \pm 900'' \operatorname{tang} i \cos\delta \times t \begin{cases} \text{PS,} \\ \text{PI,} \end{cases}$$

δ étant la déclinaison de l'astre, t le nombre de minutes, avec son signe, qui résulte de la différence que l'on obtient en retranchant le temps du passage au méridien de celui de l'observation.

La valeur du tour de la vis du micromètre en distance polaire a été déterminée au moyen de pointés faits sur la mire sud et de lectures faites simultanément aux microscopes.

On a trouvé ainsi :

1887.	Juin 18	$1^t = 1' - 0'',44$
1887.	Juin 30	$1 - 0,40$
1888.	Fév. 29	$1 - 0,31$
	Mars 13	$1 - 0,38$
	Juin 21	$1 - 0,37$
1888.	Juin 28	$1 - 0,38$
	Et pour la valeur moyenne...	$1^t = 1' - 0'',38$

La correction à faire subir à la moyenne des lectures des six microscopes est donc :

Du 31 mai 1887 au 2 nov. 1887... $-(1'-0'',38)(\text{microm.}-23^t)$,

Du 2 nov. 1887 au 31 mars 1888... $-(1'-0'',38)(\text{microm.}-8^t)$.

Erreurs de division du cercle. — Les erreurs de chacun des traits du cercle, de 5′ en 5′, ont été déterminées par tout le personnel de l'Observatoire. Ce travail a duré cinq mois, du commencement de novembre 1887 à la fin de mars 1888. On a suivi dans cette étude les règles récemment publiées par M. Périgaud à propos d'opérations analogues effectuées sur les cercles de l'Observatoire de Paris.

Nous publierons dans le Tome I les dispositions particulières adoptées et le Tableau des résultats obtenus auxquels nous avons eu égard dans la réduction des observations actuelles.

Flexion en distance polaire. — A défaut d'une détermination directe que nous espérons pouvoir faire prochainement, la flexion en distance polaire a été déduite de l'observation des étoiles fondamentales elles-mêmes et nous avons admis pour son expression

$$F = f \sin z,$$

f étant la flexion à l'horizon, z la distance zénithale sud apparente. Trente soirées d'observation, comprenant de 6 à 8 étoiles fondamentales chacune, ont été utilisées dans chaque position du cercle pour le calcul du coefficient f. On a ainsi trouvé

Dans la position directe..... $f = +1'',06$,

Dans la position inverse..... $f = +1'',32$,

d'où

En moyenne..... $f = +1'',2$,

ce qui a donné pour la flexion

$$F = +1'',2 \sin z;$$

L désignant la lecture au cercle, on a enfin la correction définitive

$$+1'',2 \cos L,$$

qui convient dans les deux positions du cercle.

Réduction des observations. — Les réductions en distance polaire sont placées, pour chaque soirée d'observation, en face des réductions des passages qui leur correspondent.

La position de l'instrument et le nom des observateurs sont indiqués en tête de chaque série.

La première colonne des Tableaux renferme les noms des astres observés, la deuxième colonne contient la hauteur du baromètre réduite à la température extérieure θ' inscrite dans la troisième colonne.

La quatrième colonne donne, sous le titre de *lecture*, la moyenne des lectures faites aux six microscopes.

La lecture du micromètre est comprise dans la cinquième colonne intitulée : *Micromètre*.

La lecture corrigée L_c, dont les minutes et les secondes sont inscrites dans la sixième colonne, résulte de la lecture des microscopes que l'on a corrigée de la lecture de la vis micrométrique, des erreurs de division et du tour de vis des microscopes, de la réduction au méridien et de l'inclinaison du fil s'il y a lieu, de la flexion de la lunette.

La septième colonne contient la réfraction calculée à l'aide des Tables de Caillet avec la distance zénithale de l'astre, la hauteur du baromètre et la température extérieure prises comme arguments.

La réfraction est regardée comme positive ou négative, suivant que l'astre passe au méridien au sud ou au nord du zénith dans la position C.O. de l'instrument et avec des signes contraires dans la position C.E.

Pour pouvoir conclure la distance au pôle nord de chacun des astres observés, il faut connaître la collimation polaire de l'instrument, c'est-à-dire la lecture qui répondrait au pointé de la lunette sur le pôle.

L_c étant la lecture corrigée, $\mathfrak{P}$ la distance polaire apparente de l'astre, ρ la réfraction avec le signe convenable, la collimation C sera donnée par les relations

$$\text{Cercle Est.....} \quad C = (L_c + \rho) \pm \mathfrak{P} \begin{cases} \text{P.S.} \\ \text{P.I.} \end{cases}$$

$$\text{Cercle Ouest ....} \quad C = (L_c + \rho) \mp \mathfrak{P} \begin{cases} \text{P.S.} \\ \text{P.I.} \end{cases}$$

La huitième colonne contient les valeurs de la collimation C, calculée exclusivement avec les étoiles de la *Connaissance des Temps*. Prenant ensuite la moyenne, on a obtenu, pour chaque soirée, un nombre qui a été considéré comme la valeur exacte de la collimation polaire.

Pour certaines séries, la collimation a pu être regardée comme constante pendant toute la soirée; pour les autres, on a dû la considérer comme variant avec le temps. Dans ce dernier cas, on a écrit en tête de la série la formule qui a servi à calculer la collimation pour un instant quelconque de la soirée.

Faisant enfin, dans le sens convenable, la différence entre cette collimation

moyenne ou calculée par la formule et la lecture corrigée augmentée de la réfraction, on a obtenu les distances polaires apparentes qui sont inscrites dans la neuvième colonne.

Les observations ont été faites par MM. Fabry et Jabely à la lunette, Simonin et Colomas au cercle.

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conlcue.
			31 Mai 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
m Vierge.....		6	13.35.44,65	— 0,78	43,87	42,41	— 1,46	— 1,39	13.35.42,48
τ Vierge		6	13.55.57,32	— 0,70	56,62	55,25	— 1,37	— 1,39	13.55.55,23
κ Vierge.....		6	14. 6.55,97	— 0,79	55,18	53,84	— 1,34	— 1,39	14. 6.53,79
1747 Lamont$_3$.....	9	6	14.35. 5,67	— 0,76	4,91			— 1,39	14.35. 3,52
5140 B.A.C.		20	15.14.11,60	+ 2,98	14,58			— 1,39	15.14.13,19
α Serpent.		6	15.38.45,97	— 0,67	45,30	43,90	— 1,40	— 1,39	15.38.43,91
			2 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
61 Vierge		6	13.12.33,78	— 0,86	32,92	31,22	— 1,70	— 1,71	13.12.31,21
α Vierge		6	13.19.18,40	— 0,80	17,60	15,89	— 1,71	— 1,71	13.19.15,89
Vesta.....	6	4	13.27.42,58	— 0,71	41,87			— 1,71	13.27.40,16
5004 Schjellerup...	9	6	13.55.16,22	— 0,78	15,44			— 1,71	13.55.13,73
474 Lamont$_6$.....	9	6	14.38.30,42	— 0,76	29,66			— 1,72	14.38.27,94
960 Weisse$_2$ XIV^h..	9	6	14.45.47,60	— 0,45	47,15			— 1,72	14.45.45,43
β Bouvier		6	14.57.45,15	— 0,46	44,69	43,02	— 1,67	— 1,72	14.57.42,97
1753 Lamont$_5$.....		6	15. 3.45,75	— 0,81	44,94			— 1,72	15. 3.43,22
β Balance		6	15.10.59,98	— 0,78	59,20	57,47	— 1,73	— 1,72	15.10.57,48
η Couronne		6	15.18.36,13	— 0,52	35,61	33,86	— 1,75	— 1,72	15.18.33,89
1235 B.A.C. PI ...		10	16. 1.15,50	— 2,14	13,36			— 1,72	16. 1.11,64
			3 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
171 Weisse$_1$ XIII^h...	9	6	13.12.26,22	— 0,63	25,59			— 1,92	13.12.23,67
η Bouvier		6	13.49.22,15	— 0,59	21,56	19,63	— 1,93	— 1,91	13.49.19,65
τ Vierge		6	13.55.57,88	— 0,70	57,18	55,24	— 1,94	— 1,91	13.55.55,27
1479 Lamont$_5$.....	8	6	14. 2.30,12	— 0,80	29,32			— 1,91	14. 2.27,41
1499 Lamont$_5$.....	8	6	14. 5.47,72	— 0,81	46,91			— 1,91	14. 5.45,00
λ Vierge		6	14.13. 4,17	— 0,82	3,35	1,52	— 1,83	— 1,91	14.13. 1,44
13734 Arg. OE.....	9	6	14.29. 2,75	— 0,96	1,79			— 1,90	14.28.59,89
ζ Bouvier		6	14.35.49,25	— 0,62	48,63	46,71	— 1,92	— 1,90	14.35.46,73
1584 Lamont$_2$.....	8	6	14.52.18,17	— 0,69	17,48			— 1,90	14.52.15,58
14244 Arg. OE.	8	6	14.59.54,65	— 0,87	53,78			— 1,90	14.59.51,88
1753 Lamont$_5$.....	8	6	15. 3.45,92	— 0,81	45,11			— 1,90	15. 3.43,21
5140 B.A.C.....		10	15.14.11,70	+ 2,98	14,68			— 1,89	15.14.12,79
6393 Yarnall	7	6	15.27.17,17	— 0,93	16,24			— 1,89	15.27.14,35
15464 Arg. OE.	9	6	16.10.20,67	— 0,89	19,78			— 1,88	16.10.17,90
15514 Arg. OE.	8	6	16.13.21,97	— 0,89	21,08			— 1,88	16.13.19,20
λ Ophiuchus.....		6	16.25.17,35	— 0,70	16,65	14,79	— 1,86	— 1,88	16.25.14,77
15798 Arg. OE.....	9	6	16.32.21,43	— 0,90	20,53			— 1,87	16.32.18,66
ζ Hercule		6	16.38. 5,80	— 0,52	5,28	3,49	— 1,79	— 1,87	16.38. 3,41
κ Ophiuchus.....		6	16.52.23,57	— 0,65	22,92	21,00	— 1,92	— 1,87	16.52.21,05
η Ophiuchus.....		6	17. 3.58,68	— 0,84	57,84	55,92	— 1,92	— 1,87	17. 3.55,97

	Bar. 0m,7.	t'.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
31 Mai 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'23",7.
m Vierge	312	15°,3	141°.49'.32",1	23°.15',4	49'.16",3	+ 69",9	23°,7	98°. 8'. 2",5
τ Vierge			131.36.11,1	23. 9,3	36. 6,2	48,9	23,0	87.54.31,4
κ Vierge			143.26. 7,4	23. 6,4	26. 4,9	74,1	23,5	99.44.55,3
1747 Lamont3	309	14,8	139.39.37,9	22.54,1	39.43,6	+ 64,8		95.58.24,7
5140 B.A.C. + 1m,92			46. 3. 8,1	23. 5,5	3. 8,3	— 53,0		2.19.51,6
α Serpent	312	14,8	126.54.14,3	22.32,7	54.46,2	+ 41,4	24,4	83.13. 3,9
2 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'13",6.
61 Vierge	260	11,7	151.21.33,3	22.52,7	21.39,9	+101,1	15,2	107.41. 7,4
α Vierge			144.15.14,8	22.57,4	15.20,9	76,9	14,6	100.34.24,2
Vesta			132.21. 7,6	23.10,2	20.57,6	50,8		88.39.34,8
5004 Schjellerup			142.23.29,8	23.13,6	23.20,1	71,9		98.42.18,4
474 Lamont6			139.35.44,2	23. 5,1	35.42,8	65,1		95.54.34,3
960 Weisse2 XIVh	264	11,0	92.42.46,6	23. 8,2	42.43,0	2,7		49. 0.32,1
β Bouvier			92.51.52,7	23. 3,3	51.49,9	2,8	11,7	49. 9.39,1
1753 Lamont5			146.13.40,7	23. 7,0	13.37,3	82,9		102.32.46,6
β Balance			142.39. 2,2	23. 5,0	38.56,7	72,7	13,7	98.57.55,8
η Couronne			103. 0.10,1	23. 2,7	0. 7,8	+ 12,8	12,7	59.18. 7,0
1235 B.A.C. Pl + 2m,22	264	11,1	38.58.40,8	23. 5,7	58.36,1	— 68,4		4.44.45,9
3 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'14",4.
171 Weisse1 XIIIh	289	14,3	120.51.16,7	22.59,4	51.17,9	+ 32,9		77. 9.36,4
η Bouvier			114.43.51,4	23. 0,9	43.54,7	25,4	14,9	71. 2. 5,7
τ Vierge			131.35.53,4	23. 0,8	35.56,9	48,9	14,0	87.54.31,4
1479 Lamont5			144.58.32,4	23. 1,0	58.30,8	78,5		101.17.34,9
1499 Lamont5			145.45.25,0	23. 4,1	45.24,4	80,9		102. 4.30,9
λ Vierge			146.32. 1,3	23. 3,2	31.57,4	83,4	15,1	102.51. 6,4
13734 Arg. OE			161.11.29,8	23. 2,2	11.26,9	160,8		117.31.53,3
ζ Bouvier			119.28.51,5	23. 0,8	28.51,1	31,3	14,1	75.47. 8,0
1584 Lamont2			129.13.56,0	23. 0,8	13.59,8	45,2		85.32.30,6
14244-45 Arg. OE			152.36.43,9	23. 1,1	36.46,6	106,5		108.56.18,7
1753 Lamont5			146.13.35,0	23. 0,8	13.37,7	+ 82,7		102.32.46,0
5140 B.A.C. — 1m,48			46. 2.52,4	22.59,8	2.58,1	— 53,3		2.19.50,4
6393 Yarnall	295	12,5	158.23.35,1	23. 0,7	23.38,6	+139,1		114.43.43,3
15464 Arg. OE			154.10.20,0	22.59,8	10.19,7	114,2		110.29.59,5
15514 Arg. OE			154.10.48,1	23. 3,3	10.44,3	114,2		110.30.24,1
λ Ophiuchus			131.27.21,0	22.59,5	27.25,8	49,0	14,2	87.46. 0,4
15798 Arg. OE			155.29.18,5	23. 4,9	29.13,2	121,3		111.49. 0,1
ζ Hercule			101.53.24,8	23. 0,7	53.28,4	11,7	14,8	58.11.25,7
κ Ophiuchus			124. 8.25,7	23. 0,3	8.26,5	37,7	13,9	80.26.49,8
η Ophiuchus	297	11,7	149.15.34,8	23. 0,2	15.37,9	+ 93,3	14,0	105.34.56,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			4 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
3311 Glasg. Cat. ...	8	6	12.58.24,52	— 0,64	23,88			— 1,95	12.58.21,93
β Chevelure.....		6	13. 6.39,55	— 0,54	39,01	37,10	— 1,91	— 1,95	13. 6.37,06
α Vierge.....		6	13.19.18,65	— 0,80	17,85	15,87	— 1,98	— 1,95	13.19.15,90
Vesta.....	6	6	13.27.40,47	— 0,71	39,76			— 1,95	13.27.37,81
25339 Lalande.....	9	6	13.38.56,65	— 0,76	55,89			— 1,95	13.38.53,94
1399 Lamont$_5$.....	8	6	13.43.47,40	— 0,81	46,59			— 1,95	13.43.44,64
25588 Lalande 1re ..	8	6	13.49. 6,87	— 0,77	6,10			— 1,95	13.49. 4,15
τ Vierge		6	13.55.57,88	— 0,70	57,18	55,23	— 1,95	— 1,94	13.55.55,24
1468 Lamont$_5$.....	9	6	14. 1.14,42	— 0,80	13,62			— 1,94	14. 1.11,68
1528 Lamont$_5$.....	9	6	14.15.48,08	— 0,81	47,27			— 1,94	14.15.45,33
ω Balance		6	14.57.32,42	— 0,93	31,49	29,52	— 1,97	— 1,93	14.57.29,56
β Balance.....		6	15.11. 0,18	— 0,78	59,40	57,48	— 1,92	— 1,93	15.11.57,47
5140 B.A.C.		10	15.14.11,00	+ 2,98	13,98			— 1,93	15.14.12,05
α Couronne.....		6	15.29.58,37	— 0,54	57,83	55,93	— 1,90	— 1,93	15.29.55,90
			6 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
α Vierge.....		6	13.19.18,80	— 0,80	18,00	15,86	— 2,14	— 2,13	13.19.15,87
Vesta.....	6	6	13.27.45,50	— 0,71	44,79			— 2,14	13.27.42,65
4175 Lamont$_1$.....	9	6	13.44. 2,98	— 0,71	2,27			— 2,14	13.44. 0,13
η Bouvier.....		6	13.49.22,28	— 0,59	21,69	19,61	— 2,08	— 2,14	13.49.19,55
τ Vierge.....		6	13.55.58,13	— 0,70	57,43	55,22	— 2,21	— 2,14	13.55.55,29
13747 Arg. OE.	8	6	14.29.58,93	— 0,96	57,97			— 2,16	14.29.55,81
1075 Weisse$_2$ XIVh.	9	6	14.51.59,15	— 0,45	58,70			— 2,16	14.51.56,54
1296 Weisse$_2$ XIVh.		6	15. 0.52,25	— 0,45	51,80			— 2,17	15. 0.49,63
14365 Arg. OE.....	9	6	15. 7.15,95	— 0,93	15,02			— 2,17	15. 7.12,85
14467 Arg. OE.....	9	4	15.14.13,38	— 0,93	12,45			— 2,17	15.14.10,28
6388 Yarnall 2e.....	8	3	15.26.33,70	— 0,92	32,78			— 2,18	15.26.30,60
κ Balance.....		6	15.35.31,32	— 0,87	30,45	28,28	— 2,17	— 2,18	15.35.28,27
δ Scorpion.....		6	15.53.44,42	— 0,90	43,52	41,32	— 2,20	— 2,19	15.53.41,33
1235 B.A.C. Pl....		10	16. 1.16,90	— 2,12	14,78			— 2,19	16. 1.12,59
15779 Arg. OE.....	9	6	16.31.26,40	— 0,90	25,50			— 2,20	16.31.23,30
15827 Arg. OE.....	8	6	16.34 30,73	— 0,91	29,82			— 2,20	16.34.27,62
6923 Yarnall.	8	6	16.40.22,90	— 0,88	22,02			— 2,20	16.40.19,82
16018 Arg. OE.....	9	6	16.44.17,57	— 0,85	16,72			— 2,20	16.44.14,52
κ Ophiuchus.....		6	16.52.23,88	— 0,65	23,23	21,02	— 2,21	— 2,21	16.52.21,01
16260 Arg. OE.....	9	6	16.56.57,95	— 0,90	57,05			— 2,21	16.56.54,84
16345 Arg. OE.....	9	6	17. 1. 3,90	— 0,90	3,00			— 2,21	17. 1. 0,79
			7 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
1099 Weisse$_1$ XIVb.		6	15. 0.27,47	— 0,87	26,60			— 2,11	15. 0.24,49
8312 Stone.....	5	6	15.11. 2,93	— 1,05	1,88			— 2,13	15.10.59,75

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
4 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'13",3.
3311 Glasg. cat.....	325	12°,8	121°.51'.22",4	23t. 0p,0	51'.22",8	+ 34",6		78°. 9'.44",1
β Chevelure.....			105.14.43,1	22.58,5	14.49,2	15,2	14,1	61.32.51,1
α Vierge...			144.15.15,9	23. 1,1	15.18,4	77,1	12,3	100.34.22,2
Vesta.....			132.31.56,5	22.47,7	32. 8,8	51,0		88.50.46,5
25339 Lalande.....			139.16.50,4	23. 1,5	16.52,5	64,5		95.35.43,7
1399 Lamont$_5$.....			145.40.20,0	23. 0,3	40.19,1	81,3		101.59.27,1
25588 Lalande, 1re.....			141.11.17,3	23. 1,3	11.15,7	69,0		97.30.11,4
τ Vierge.....			131.35.51,7	23. 1,4	35.54,6	49,3	12,2	87.54.30,6
1468 Lamont$_5$.....			144.58.31,3	23. 1,4	58.29,3	79,2		101.17.35,2
1528 Lamont$_5$.....			146.12.41,6	23. 0,8	12.40,4	82,9		102.31.50,0
20 Balance.....			158.30.12,6	23. 1,2	30.11,6	140,2	14,1	114.50.18,5
β Balance.....			142.38.57,2	23. 0,8	38.55,9	+ 72,7	13,1	98.57.55,3
5140 B.A.C. + 4m,68.....			46. 2.56,3	23. 2,4	2.57,2	— 53,5		2.19.50,4
σ Couronne.....	312	12,7	106.36. 3,9	23. 0,2	36. 8,1	+ 16,6	14,1	62.54.11,4
6 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'15".1.
α Vierge.....	311	18,8	144.15.18,5	22.58,7	15.23,5	+ 75,4	15,7	100.34.23,8
Vesta.....			132.44. 4,7	23. 0,8	44. 7,9	50,2		89. 2.43,0
4175 Lamont$_4$.....			133.14. 5,1	23. 0,6	14. 9,1	51,1		89.32.45,1
η Bouvier.....			114.43.51,4	23. 1,1	43.54,5	25,1	14,8	71. 2. 4,5
τ Vierge.....			131.35.53,6	22.59,7	35.58,2	48,3	14,9	87.54.31,4
13747 Arg. OE.....			161.25.51,8	23.30,7	25.24,6	160,5		117.45.50,0
1075 Weisse$_2$ XIVh.....			92.27. 7,6	23.29,2	26.43,2	2,3		48.44.30,4
1296 Weisse$_2$ XIVh.....			92. 9. 5,2	22.57,4	9. 8,4	2,1		48.26.55,4
14365 Arg. OE.....			158.43.49,0	23. 2,4	43.50,3	139,1		115. 3.54,3
14467 Arg. OE.....			158.50.59,2	23. 0,9	50.57,8	140,0		115.11. 2,7
6388 Yarnall, 2e.....			157.46.25,2	23. 3,4	46.25,2	132,7		114. 6.22,8
κ Balance.....			152.59.15,4	23. 4,8	59.10,3	106,7	14,3	109.18.41,9
δ Scorpion.....			155.58.12,9	23. 2,4	58.10,3	+121,9	15,5	112.17.57,1
1235 B.A.C. PI + 0m.78...			38.58.31,9	23. 1,0	58.32,6	— 67,4		4.44.49,9
15779 Arg. OE.....			155.52.53,9	23. 0,0	52.57,6	+121,5		112.12.44,0
15827 Arg. OE.....			156.46. 4,3	22.50,9	46.16,9	126,7		113. 6. 8,5
6923 Yarnall.....			153.33.55,8	23. 2,3	33.57,4	109,6		109.53.31,9
16018 Arg. OE.....			150.39.33,9	22.51,3	39.42,2	97,1		106.59. 4,2
κ Ophiuchus.....			124. 8.26,5	23. 0,0	8.27,6	37,1	14,9	80.26.49,6
16260 Arg. OE.....			156.10.58,4	23. 3,5	10.54,7	123,4		112.30.43,0
16345 Arg. OE...	307	16,3	156. 0.42,6	23. 1,9	0.40,6	+120,5		112.20.28,0
Nadir à 17h 15m.....			269.58.40,0	22.51,9	58.56,0			226.16.40,9
7 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'16",4.
1099 Weisse$_1$ XIVh.....	324	19,0	146. 9. 5,5	23. 2,7	9. 2,4	+ 80,9		102.28. 6,9
8312 Stone.....			163.23. 8,7	22.55,7	23.16,4	+180,1		119.44. 0,1

	G^r	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_μ	C'_μ	Ascension droite app. conclue.
				7 Juin 1887 (suite). Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
ϰ Balance.....		6	15.35.31,42	— 0,93	30,49	28,28	— 2,21	— 2,18	15.35.28,31
49 Balance.....		6	15.54. 4,38	— 0,90	3,48	1,29	— 2,19	— 2,22	15.54. 1,26
29175 Lalande.....	8	6	15.58.13,38	— 0,90	12,48			— 2,23	15.58.10,25
15316 Arg. OE.....	7	6	16. 3.30,17	— 0,92	29,25			— 2,24	16. 3.27,01
6710 Yarnall.....	7	6	16. 7.55,68	— 0,95	54,73			— 2,25	16. 7.52,48
6742 Yarnall.....	7	6	16.13. 7,27	— 0,92	6,35			— 2,26	16.13. 4,09
15652 Arg. OE.....	7	6	16.21.27,78	— 1,00	26,78			— 2,27	16.21.24,51
λ Ophiuchus.....		6	16.25.17,80	— 0,74	17,06	14,82	— 2,24	— 2,28	16.25.14,78
15798 Arg. OE.....	9	6	16.32.21,90	— 0,96	20,94			— 2,30	16.32.18,64
6894 Yarnall.....	8	6	16.36.24,58	— 0,95	23,63			— 2,31	16.36.21,32
ε Hercule.....		6	16.56. 2,72	— 0,54	2,18	59,85	— 2,33	— 2,35	16.55.59,83
δ Hercule.....		6	17.10.28,27	— 0,58	27,69	25,18	— 2,51	— 2,37	17.10.25,32
θ Ophiuchus.....		6	17.15. 9,77	— 0,99	8,78	6,46	— 2,32	— 2,39	17.15. 6,39
				8 Juin 1887. Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
β_1 Scorpion.....		6	15.58.57,57	— 0,93	56,64	54,19	— 2,45	— 2,47	15.58.54,17
ν_2 Scorpion.....		6	16. 5.31,25	— 0,93	30,32	27,89	— 2,43	— 2,47	16. 5.27,89
δ Ophiuchus.....		6	16. 8.30,68	— 0,79	29,89	27,36	— 2,53	— 2,47	16. 8.27,42
15514 Arg. OE.	8	6	16.13.22,62	— 0,94	21,68			— 2,47	16.13.19,21
2202 $Lamont_3$.....	9	6	16.22.30,55	— 0,83	29,72			— 2,47	16.22.27,25
6853 Yarnall.....	8	6	16.31.38,88	— 0,97	37,91			— 2,47	16.31.35,44
6902 Yarnall.....	7	6	16.37. 2,73	— 0,94	1,79			— 2,47	16.36.59,32
15949 Arg. OE.....	9	6	16.40.45,17	— 0,95	44,22			— 2,48	16.40.41,74
16034 Arg. OE.....	8	6	16.44.55,90	— 0,92	54,98			— 2,48	16.44.52,50
16111 Arg. OE.....	7	6	16.48.54,12	— 0,95	53,17			— 2,48	16.48.50,69
2067 $Lamont_5$.....	5	6	17. 3.38,48	— 0,85	37,63			— 2,48	17. 3.35,15
α Hercule.....		6	17. 9.34,72	— 0,66	34,06	31,60	— 2,46	— 2,48	17. 9.31,58
θ Ophiuchus.....		6	17.15. 9,98	— 0,99	8,99	6,48	— 2,51	— 2,48	17.15. 6,51
				9 Juin 1887. Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
α P.O. Pl.....		6	13.17.31,90	—13,40	18,50			— 2,51	13.17.15,99
Vesta.....	6	6	13.28. 6,08	— 0,86	5,22			— 2,50	13.28. 2,72
m Vierge.....		6	13.35.45,82	— 0,94	44,88	42,36	— 2,52	— 2,50	13.35.42,38
25339 Lalande.....	9	6	13.38.57,27	— 0,92	56,35			— 2,49	13.38 53,86
1399 $Lamont_5$.....	8	6	13.43.47,95	— 0,99	46,96			— 2,49	13.43.44,47
ε^2 Bouvier.....		6	14.40. 7,63	— 0,61	7,02	4,61	— 2,41	— 2,43	14.40. 4,59
1584 $Lamont_2$.....	8	6	14.51.18,77	— 0,82	17,95			— 2,42	14.51.15,53
20 Balance		6	14.57.33,08	— 1,14	31,94	29,52	— 2,42	— 2,42	14.57.29,52
1099 $Weisse_1$ XIV^h..	8	6	15. 0.27,75	— 0,99	26,76			— 2,41	15. 0.24,35

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
7 Juin 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'16",4.
				t p				
κ Balance			152.59.17,6	23. 4,3	59.13,0	+106,3	16,6	109.18.42,9
49 Balance			149.52.42,9	23. 1,6	52.41,1	93,5	16,9	106.11.58,2
29175 Lalande			149.45.57,3	23. 1,1	45.59,9	93,1		106. 5.16,6
15316 Arg. OE			151.42.55,2	23. 1,0	42.57,7	100,8		108. 2.22,1
6710 Yarnall			154.29.31,3	23. 0,8	29.30,0	113,6		110.49. 7,0
6742 Yarnall			152.13.41,0	23. 2,9	13.41,7	103,6		108.33. 8,9
15652 Arg. OE			158.52. 0,0	23. 2,1	51.57,5	139,9		115.12. 1,0
λ Ophiuchus			131.27.26,9	23. 2,9	27.28,3	48,1	16,3	87.46. 0,0
15798 Arg. OE			155.29.17,9	22.59,3	29.18,3	118,9		111.49. 0,8
6894 Yarnall			154.47.50,2	23. 1,3	47.52,5	115,3		111. 7.31,4
ε Hercule			102.36.16,5	22.59,0	36.21,8	12,2	16,3	58.54.17,6
δ Hercule			108.43.24,2	22.59,6	43.29,4	18,5	16,0	65. 1.31,5
θ Ophiuchus	323	18,2	158.33. 3,5	23. 2,0	33. 1,7	+137,9	16,1	114.53. 3,2
8 Juin 1887 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'18",4.
β^1 Scorpion	340	18,4	153.10.14,5	23. 1,4	10.13,0	+107,6	18,3	109.29.42,2
ν^2 Scorpion			152.50.31,2	23. 1,1	50.29,6	106,1	18,9	109. 9.57,3
δ Ophiuchus			137. 5.21,9	22.59,8	5.25,7	58,7	18,4	93.24. 6,0
15514 Arg. OE			154.10.53,4	23. 0,6	10.52,4	112,5		110.30.26,5
2202 $Lamont_3$			142. 6.40,2	23. 0,8	6.42,9	70,1		98.25.34,6
6853 Yarnall			156.20. 0,6	23. 2,1	19.58,3	124,1		112.39.44,0
6902 Yarnall			154. 9.22,9	23. 5,6	9.16,9	112,4		110.28.50,9
15949 Arg. OE			155.14.32,6	23. 2,8	14.33,6	118,0		111.34.13,2
16034 Arg. OE			151.25.11,6	23. 0,7	25.14,7	100,1		107.44.36,4
16111 Arg. OE			155. 3.25,6	23. 2,7	3.26,5	116,6		111.23. 4,7
2067 $Lamont_5$			144. 3.26,4	23. 2,2	3.27,9	75,4		100.22.24,9
α Hercule			119.10.27,8	22.58,4	10.29,9	30,6	17,7	75.28.42,1
θ Ophiuchus	339	17,8	158.33. 3,7	23. 0,0	33. 3,9	+138,4	18,8	114.53. 3,9
9 Juin 1887 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'18",4.
α PO, Pl — 4m,18	347	21,2	42.25.22,5	23. 3,3	25.23,9	— 59,1		1.17.53,6
Vesta			133. 3.15,0	23. 0,6	3.18,9	+ 50,6		89.21.51,1
m Vierge			141.49.11,1	23. 0,4	49.10,2	68,8	17,0	98. 8. 0,6
25339 Lalande			139.16.54,9	23. 0,9	16.57,6	62,8		95.35.42,0
1399 $Lamont_5$			145.40.26,8	22.59,9	40.26,4	79,2		101.59.27,2
ε^2 Bouvier			106. 8.51,1	23. 0,4	8.51,0	15,7	17,0	62.26.48,3
1584 $Lamont_2$			129.14. 0,2	22.58,8	14. 6,1	44,2		85.32.31,9
20 Balance			158.30.21,8	23. 2,1	30.20,0	136,7	18,8	114.50.18,3
1099 $Weisse_1$ XIVh			146. 9. 6,7	23. 1,5	9. 4,8	+ 80,6		102.28. 7,0

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
				9 Juin 1887 (suite). Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
6255 Yarnall.....	5	6	15. 6.58,48	— 1,07	57,41			— 2,41	15. 6.55,00
8312 Stone.....	5	6	15.11. 3,25	— 1,22	2,03			— 2,40	15.10.59,63
14467 Arg. OE.....	9	6	15.14.13,73	— 1,15	12,58			— 2,40	15.14.10,18
14551 Arg. OE.....	9	6	15.20. 9,98	— 1,08	8,90			— 2,39	15.20. 6,51
6384 Yarnall.....	7	6	15.26.28,92	— 1,15	27,77			— 2,39	15.26.25,38
ϰ Balance.....		6	15.35.31,70	— 1,07	30,63	28,29	— 2,34	— 2,38	15.35.28,25
λ Balance.....		6	15.46.52,03	— 1,08	50,95	48,65	— 2,30	— 2,37	15.46.48,58
29175 Lalande.....	8	6	15.58.13,58	— 1,03	12,55			— 2,36	15.58.10,19
15316 Arg. OE.....	7	6	16. 3.30,38	— 1,05	29,33			— 2,35	16. 3.26,98
6710 Yarnall.....	7	6	16. 7.56,00	— 1,09	54,91			— 2,35	16. 7.52,56
294 Weisse$_2$ XVI^h...		6	16.11.17,95	— 0,70	17,25			— 2,35	16.11.14,90
15652 Arg. OE.....	8	6	16.21.28,07	— 1,15	26,92			— 2,34	16.21.24,58
τ Scorpion.....		6	16.28.56,92	— 1,19	55,73	53,32	— 2,41	— 2,33	16.28.53,40
ζ Hercule.....		6	16.38. 6,43	— 0,57	5,86	3,53	— 2,33	— 2,32	16.38. 3,54
				10 Juin 1887. Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
α P.O. Pl.....		10	13.17.31,10	—13,40	17,70			— 2,67	13.17.15,03
Vesta.....	6	6	13.28.16,42	— 0,86	15,56			— 2,67	13.28.12,89
m Vierge.....		6	13.35.46,00	— 0,94	45,06	42,35	— 2,71	— 2,66	13.35.42,40
4175 Lamont$_1$.....	9	5	13.44. 3,50	— 0,86	2,64			— 2,66	13 43.59,98
25588 Lalande 2^e...	8	6	13.49. 7,77	— 0,93	6,84			— 2,65	13.49. 4,19
1429 Lamont$_5$.....	8	6	13.52.29,77	— 0,99	28,78			— 2,65	13.52.26,13
τ Vierge.....		6	13.55.58,65	— 0,84	57,81	55,20	— 2,61	— 2,65	13.55.55,16
1468 Lamont$_5$.....	9	6	13.59.15,18	— 0,97	14,21			— 2,65	13.59.11,56
1499 Lamont$_5$.....	8	6	14. 5.48,60	— 0,98	47,62			— 2,64	14. 5.44,98
λ Vierge.....		6	14.13. 5,12	— 0,99	4,13	1,49	— 2,64	— 2,64	14.13. 1,49
13734 Arg. OE.....	9	6	14.29. 3,73	— 1,17	2,56			— 2,63	14.28.59,93
1747 Lamont$_3$.....	9	6	14.35. 7,08	— 0,92	6,16			— 2,62	14.35. 3,54
8336 Stone..... ..	7	6	15.13.49,28	— 1,17	48,11			— 2,60	15.13.45,51
14563 Arg. OE.....	9	6	15.20.40,93	— 1,08	39,85			— 2,59	15.20.37,26
6388 Yarnall 1re....	7	6	15.26.33,77	— 1,13	32,64			— 2,59	15.26.30,05
ϰ Balance.....		6	15.35.31,95	— 1,07	30,88	28,29	— 2,59	— 2,58	15.35.28,30
14846 Arg. OE.....	10	6	15.40.38,90	— 1,09	37,81			— 2,58	15.40.35,23
λ Balance.....		6	15.46.52,25	— 1,08	51,17	48,65	— 2,52	— 2,58	15.46.48,59
49 Balance.....		6	15.54. 4,85	— 1,03	3,82	1,30	— 2,52	— 2,57	15.54. 1,25
15652 Arg. OE.....	7	6	16.21.28,27	— 1,14	27,13			— 2,55	16.21.24,58
λ Ophiuchus.....		6	16.26.18,33	— 0,84	17,49	14,83	— 2,66	— 2,55	16.26.14,94
6856 Yarnall.....	9	6	16.31.49,77	— 1,13	48,64			— 2,55	16.31.46,09
6894 Yarnall.....	9	6	16.36.25,15	— 1,09	24,06			— 2,54	16.36.21,52
6923 Yarnall.....	8	6	16.40.23,63	— 1,08	22,55			— 2,54	16.40.20,01
16000 Arg. OE.....	8	6	16.43.18,67	— 1,06	17,61			— 2,54	16.43.15,07

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
9 Juin 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'18",4.
				t p				
6255 Yarnall			152°53'51",8	23. 2,9	53'52",3	+105",4	"	109°13'19",3
8312 Stone			163.23.17,4	23. 0,6	23.20,3	179,5		119.44. 1,4
14467 Arg. OE			158.51. 2,8	23. 0,8	51. 1,6	139,2		115.11. 2,4
14551 Arg. OE			153.46.29,1	23. 2,5	46.30,2	109,6		110. 6. 1,4
6384 Yarnall			159. 4.52,0	22.58,3	4.57,3	140,9		115.24.59,8
ϰ Balance			152.59.14,1	22.59,5	59.14,3	106,0	17,6	109.18.41,9
λ Balance			153.30.13,8	23. 1,6	30.12,0	108,4	18,6	109.49.42,0
29175 Lalande			149.45.59,3	23. 1,7	46. 1,0	92,8		106. 5.15,6
15316 Arg. OE			151.42.36,2	22.36,8	42.59,0	100,5		108. 2.21,1
6710 Yarnall			154.29.34,1	23. 1,3	29.30,4	113,3		110.49. 7,3
294 Weisse$_2$ XVI^h			115.38.32,9	23. 1,3	38.32,1	26,1		71.56.39,8
15652 Arg. OE			158.52. 0,1	23. 1,3	51.58,4	139,5		115.11.59,5
τ Scorpion			161.38.28,1	23. 1,0	38.26,4	162,1	21,0	117.58.50,1
ζ Hercule	337	19,8	101.53.26,9	23. 0,3	53.30,9	+ 11,5	18,7	58.11.24,0
Nadir à 16^{h}58^m			269.58.53,4	23. 2,0	58.58,4			226.16.40,0
10 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'16",6.
α PO, PI — 2^m,50	307	19,3	42.25.20,6	23. 1,7	25.24,2	— 59,2		1.17.51,6
Vesta			133.10. 0,0	23. 0,2	10. 0,2	+ 50,9		89.28.34,5
m Vierge			141.49.10,5	23. 0,2	49. 9,8	68,9	16,7	98. 8. 2,1
4175 Lamont$_1$			133.14. 9,6	23. 1,9	14.12,3	51,0		89.32.46,7
25588 Lalande			141.11.21,6	23. 1,3	11.20,1	67,4		97.30.10,9
1429 Lamont$_5$			147.15. 9,6	22.59,0	15.14,1	84,2		103.34.21,7
τ Vierge			131.36.27,0	23.32,3	35.59,2	48,2	16,2	87.54.30,8
1468 Lamont$_5$			144.58.35,7	23. 0,1	58.34,0	77,3		101.17.34,7
1499 Lamont$_5$			145.45.32,0	23. 8,0	45.27,6	79,6		102. 4.30,6
λ Vierge			146.32. 1,3	23. 0,5	32. 0,1	82,0	16,5	102.51. 5,5
13734 Arg. OE			161.11.31,6	23. 2,6	11.28,3	158,1		117.31.49,8
1747 Lamont$_3$			139.39.35,6	22.59,0	39.36,4	63,9		97.58.23,7
8336 Stone			161.32.12,7	23. 1,5	32.10,5	161,3		117.52.35,2
14563 Arg. OE			154. 1. 0,4	23. 1,3	0.58,7	111,1		110.20.33,2
6388 Yarnall 1re			157.46.20,8	23. 2,1	46.22,2	132,2		114. 6.17,8
ϰ Balance			152.59.14,3	23. 1,1	59.12,9	106,3	16,5	109.18.42,6
14846 Arg. OE			154.51.12,3	23. 3,1	51. 8,7	115,4		111.10.47,5
λ Balance			153.30.11,9	23. 1,0	30.10,6	108,7	17,5	109.49.42,7
49 Balance			149.52.40,7	23. 1,4	52.39,2	93,5	15,0	106.11.56,1
Nadir à 16^{h}5^m			269.58.53,2	23. 1,8	58.58,3			226.16.41,7
15652 Arg. OE			158.52. 5,8	23. 7,3	51.58,1	139,9		115.12. 1,4
λ Ophiuchus			131.27.25,2	23. 0,2	27.29,2	48,1	17,5	87.46. 0,7
6856 Yarnall			157.34.12,0	23. 0,7	34.14,8	131,2		113.54. 9,4
6894 Yarnall			154.47.53,9	23. 3,5	47.54,1	115,3		111. 7.32,8
6923 Yarnall			153.33.58,2	23. 2,2	33.59,9	109,2		109.53.32,5
16000 Arg. OE	301	17,5	151.44. 3,0	22.51,0	44.15,5	+101,0		108. 3.39,6

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
11 Juin 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
θ Vierge.....		6	13. 4.10,98	— 0,91	10,07	7,24	— 2,83	— 2,83	
14589 Arg. OE.....	9	6	15.22.46,67	— 1,15	45,52			— 2,83	15.22.42,69
6393 Yarnall.....	7	6	15.27.18,40	— 1,14	17,26			— 2,83	15.27.14,43
13 Juin 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
Vesta.....	6	6	13.28.57,23	— 0,86	56,37			— 2,96	13.28.53,41
25 Chiens de chasse.		6	13.32.31,03	— 0,51	30,52	27,60	— 2,92	— 2,96	13.32.27,56
m Vierge.....		6	13.35.46,23	— 0,94	45,31	42,33	— 2,98	— 2,96	13.35.42,35
5004 Schjellerup . .	9	6	13.55.17,52	— 0,95	16,57			— 2,96	13.55.13,61
1479 Lamont$_5$.....	7	6	14. 2.31,40	— 0,97	30,43			— 2,96	14. 2.27,47
1499 Lamont$_5$.....		5	14. 5.48,84	— 0,98	47,86			— 2,96	14. 5.44,90
α Bouvier.....		6	14.10.35,42	— 0,68	34,74	31,77	— 2,97	— 2,96	14.10.31,78
1528 Lamont$_5$.....	9	6	14.15.49,25	— 0,99	48,26			— 2,96	15.15.45,30
13747 Arg. OE.....	8	6	14.30. 0,00	— 1,17	58,83			— 2,97	15.30.55,86
474 Lamont$_6$.....	8	6	14.38.31,88	— 0,92	30,96			— 2,97	15.38.27,99
960 Weisse$_2$ XIV^h..	9	6	14.45.48,78	— 0,47	48,31			— 2,97	15.45.45,34
1075 Weisse$_2$ XIV^h.	9	6	14.52. 0,02	— 0,47	59,55			— 2,97	15.52.56,58
14244 Arg. OE.....	8	6	14.59.55,92	— 1,07	54,85			— 2,97	14.59.51,88
1753 Lamont$_5$.....	8	6	15. 3.47,23	— 0,98	46,25			— 2,97	15. 3.43,28
6255 Yarnall.....	5	6	15. 6.59,12	— 1,07	58,05			— 2,97	15. 6.55,08
5140 B.A.C.		10	15.14. 4,60	+ 6,52	11,12			— 2,97	15.14. 8,15
6344 Yarnall.....	7	6	15.20. 6,70	— 1,17	5,53			— 2,97	15.20. 2,56
6388 Yarnall, 1re...	7	6	15.26.34,07	— 1,13	32,94			— 2,97	15.26.29,97
14863 Arg. OE.....	9	6	15.41.25,28	— 1,09	24,19			— 2,97	15.41.21,22
α Scorpion		6	16.22.35,30	— 1,15	34,15	31,08	— 3,07	— 2,98	16.22.31,17
β Hercule.....		6	16.25.27,28	— 0,67	26,61	23,56	— 3,05	— 2,98	16.25.23,63
τ Scorpion.....		6	16.28.57,48	— 1,17	56,31	53,34	— 2,97	— 2,98	16.28.53,33
ζ Hercule.....		6	16.37. 6,93	— 0,57	6,36	3,53	— 2,83	— 2,98	16.37. 3,38
15974 Arg. OE.....	9	6	16.42. 2,27	— 1,07	1,20			— 2,98	16.41.58,22
5635 Rumker.....	8	6	16.56. 4,42	— 0,71	3,71			— 2,98	16.56. 0,73
14 Juin 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
α P.O., PI		10	13.17.39,00	—13,40	25,60			— 3,11	13.17.22,49
α Vierge.....		6	13.19.19,92	— 0,96	18,96	15,80	— 3,16	— 3,11	13.19.15,85
Vesta.....	6	6	13.29.14,03	— 0,86	13,17			— 3,11	13.29.10,06
25588 Lalande, 1re..	8	6	13.49. 8,05	— 0,94	7,11			— 3,11	13.49. 4,00
4989 Schjellerup ...	9	6	13.52.19,82	— 0,95	18,87			— 3,11	13.52.15,76
κ Vierge.....		6	14. 6.57,80	— 0,96	56,84	53,77	— 3,07	— 3,11	14. 6.53,73
κ Balance.....		6	14.35.32,45	— 1,07	31,38	28,29	— 3,09	— 3,11	15.35.28,27

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
11 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°42'18",1.	
				t p				° ' "
θ Vierge	332	17°,8	138°37'30",0	23. 1,0	37'29",1	+ 62",0	18",1	
Nadir à 13h28m			269.58.54,3	23. 1,6	58.59,7			226.16.41,6
14589 Arg. OE			159.52.42,7	23, 0,5	52.41,7	+148,3		116.12.51,9
6393 Yarnall	344	17,5	158.23.43,2	23. 1,2	23.46,2	+137,5		114.43.45,6
13 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°42'18",3.	
Vesta	356	17,2	133.30.58,4	22.58,9	30.59,8	+ 52,2		89.49.33,7
25 Chiens de chasse			96.49.49,8	22.57,8	49.52,4	6,6	19,2	53. 7.40,7
m Vierge			141.49.10,5	22.59,7	49.10,2	69,8	18,2	98. 8. 1,7
5004 Schjellerup			142.23.26,4	23. 3,5	23.26,7	71,3		98.42.19,7
1479 Lamont5			144.58.36,7	23. 1,1	58.34,9	78,3		101.17.34,9
1499 Lamont5			145.45.28,7	23. 4,9	45.27,3	80,6		102. 4.29,6
α Bouvier			113.55.32,2	23. 1,6	55.34,9	24,4	19,1	70.13.41,0
1528 Lamont5			146.12.47,3	23. 0,9	12.46,0	82,0		102.31.49,7
13747 Arg. OE			161.25.25,9	23. 0,6	25.28,6	162,1		117.45.52,4
474 Lamont6			139.35.44,8	23. 1,2	35.47,2	64,5		49.54.33,4
960 Weisse2 XIVh			92.43. 8,5	23.27,4	42.45,9	2,5		52. 0.30,1
1075 Weisse2 XIVh			92.26.39,3	22.58,9	26.45,0	2,4		48.44.29,1
14244 Arg. OE			152.36.49,1	23. 1,4	36.51,6	105,8		108.56.19,1
1753 Lamont5			146.13.37,9	23. 0,2	13.41,3	82,1		102.32.45,1
6255 Yarnall			152.53.49,8	23. 2,9	53.50,3	+107,1		109.13.19,1
5140 B.A.C. — 0m,22			46. 2.55,8	23. 1,7	2.59,4	— 52,9		2.19.48,2
6344 Yarnall			161.14.12,5	23. 2,4	14.13,9	+160,5		117.34.36,1
6388 Yarnall 1re			157.46.22,1	23. 1,9	46.23,6	133,8		114. 6.19,1
14863 Arg. OE			154.57.22,2	23. 2,7	57.23,1	116,3		111.17. 1,1
α Scorpion			159.50.38,3	23. 0,9	50.36,9	148,7	17,4	116.10.47,3
β Hercule			111.59. 2,5	23.25,6	58.37,4	22,2	17,8	68.16.41,3
τ Scorpion			161.38.31,2	23. 8,5	38.22,0	164,2	18,5	117.58.47,9
ζ Hercule			101.53.14,2	22.49,2	53.29,3	11,6	18,2	58.11.22,6
15974 Arg. OE			152.44.57,6	23. 2,7	44.58,4	106,4		109. 4.26,5
5635 Rumker	363	17,2	116.56. 0,7	23. 0,0	56. 6,4	+ 28,0		73.14.16,1
14 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°42'18",1 — 0",58 (t — 13h,0).	
α P.O. Pl — 3m,74	369	19,7	42.25.20,8	23. 1,9	25.23,8	— 59,6		1.17.54,2
α Vierge			144.15.26,0	23. 4,6	15.25,0	+ 75,7	18,0	100.34.22,8
Vesta			133.38.16,0	23. 0,0	38.16,3	52,0		89.56.50,5
25588 Lalande 1re			141.11.23,6	23. 0,8	11.22,5	67,8		97.30.12,7
4989 Schjellerup			142.11.18,5	22.58,9	11.19,0	70,2		98.30.11,6
κ Vierge			143.25.56,8	23. 1,7	25.58,9	73,5	17,4	99.44.54,9
Nadir à 14h25m			269.58.44,9	22.52,5	58.59,3			226.16.42,0
κ Balance			152.59.18,4	23. 5,0	59.13,1	106,6	16,9	109.18.43,1

	G^e	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_μ	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			14 Juin 1887 (suite). **Position : C.O.**						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
α Serpent.....		6	15.38.47,92	— 0,79	47,13	43,92	— 3,21	— 3,11	15.38.44,02
15464 Arg. OE.....	9	6	16.10.21,98	— 1,09	20,89			— 3,11	16.10.17,78
6742 Yarnall.....	7	6	16.13. 8,28	— 1,06	7,22			— 3,11	16.13. 4,11
ζ Ophiuchus.....		6	16.20.34,87	— 1,06	33,81			— 3,11	16.20.30,70
λ Ophiuchus.....		6	16.25.18,78	— 0,84	17,94	14,85	— 3,09	— 3,11	16.25.14,83
15994 Arg. OE.....	8	6	16.43. 0,67	— 1,07	59,60			— 3,11	16.43.56,49
7012 Yarnall.....	6	6	16.50. 5,67	— 1,11	4,56			— 3,11	16.50. 1,45
16269 Arg. OE.. ..	9	6	16.58.13,60	— 1,11	12,49			— 3,11	16.58. 9,38
1829 Weisse$_2$ XVI^h.	8	6	17. 1.12,72	— 0,70	12,02			— 3,11	17. 1. 8,91
9357 Stone.....		6	17. 5 27,18	— 1,17	26,01			— 3,11	17. 5.22,90
α Hercule.....	5	6	17. 9.35,43	— 0,72	34,71	31,65	— 3,06	— 3,11	17. 9.31,60
θ Ophiuchus.....		6	17.15.10,77	— 1,14	9,63	6,54	— 3,09	— 3,11	17.15. 6,52
7299 La Caille.....	6	5	17.21.24,36	— 1,44	22,92			— 3,11	17.21.19,81
			15 Juin 1887. **Position : C.O.**						
			Observateur : L. Fabry.						
1419 Lamont$_5$.....	9	6	13.49.42,85	— 0,99	41,86			— 3,12	13.49.38,74
τ Vierge.....		6	13.55.59,22	— 0,84	58,38	55,17	— 3,21	— 3,12	13.55.55,26
ε^2 Bouvier.....		6	14.39. 8,25	— 0,61	7,64	4,57	— 3,07	— 3,13	14.39. 4,51
α^1 Balance.....		6	14.44.32,22	— 1,03	31,19	28,08	— 3,11	— 3,13	14.44.28,06
ξ^2 Balance.....		6	14.50.44,15	— 0,97	43,18	40,05	— 3,13	— 3,13	14.50.40,05
1148 Weisse$_1$ XIV^h.	8	6	15. 2.42,63	— 0,99	41,64			— 3,14	15. 2.38,50
14365 Arg. OE.....		5	15. 7.17,14	— 1,14	16,00			— 3,14	15. 7.12,86
14589 Arg. OE.....	9	6	15.22.46,92	— 1,15	45,77			— 3,14	15.22.42,63
1235 B.A.C. Pl....		10	16. 1.21,30	— 4,08	17,22			— 3,15	16. 1.14,17
ζ Ophiuchus.....	4	6	16.20.34,92	— 1,06	33,86			— 3,15	16.20.30,71
30159 Lalande.....	8	6	16.26.33,43	— 0,20	33,23			— 3,15	16.26.30,08
15779 Arg. OE.....	9	6	16.31.27,78	— 1,10	26,68			— 3,15	16.31.23,53
16018 Arg. OE.....	9	6	16.44.18,72	— 1,04	17,68			— 3,16	16.44.14,52
κ Ophiuchus.....		6	16.52.25,00	— 0,77	24,23	21,08	— 3,15	— 3,16	16.52.21,07
ε Hercule.....		6	16.57. 3,62	— 0,57	3,05	59,89	— 3,16	— 3,16	16.56.59,89
9357 Stone.....	5	6	17. 5.27,27	— 1,17	26,10			— 3,16	17. 5.22,94
π Hercule.....		6	17.11.12,38	— 0,51	11,87	8,71	— 3,16	— 3,16	17.11. 8,71
θ Ophiuchus.....		6	17.15.10,85	— 1,14	9,71	6,55	— 3,16	— 3,16	17.15. 6,55
			21 Juin 1887. **Position : C.O.**						
			Observateur : L. Fabry.						
η Couronne.....		6	15.18.38,40	— 0,23	38,17	33,78	— 4,39	— 4,33	15.18.33,84
6388 Yarnall, 2^e....	8	6	15.26.35,73	— 0,91	34,82			— 4,33	15.26.30,49
α Couronne.....		6	15.30. 0,47	— 0,29	0,18	55,88	— 4,30	— 4,33	15.29.55,85
κ Balance.....		6	15.35.33,37	— 0,84	32,53	28,28	— 4,25	— 4,33	15.35.28,20
14846 Arg. OE.....	10	6	15.40.40,32	— 0,87	39,45			— 4,33	15.40.35,12

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.		Dist. appar. au pôle Nord.
14 Juin 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.						Coll. moy. : 43°42'18",1 — 0",58 (t — 13h,0).		
		°	126°.54'.33",3	23°. 1',4	54'.36",6	41",0	16°,3	83°.13'. 1",1
α Serpent			154.10.27,1	23. 1,6	10.25,0	112,3		110.30. 1,1
15464 Arg. OE			152.13.41,1	23. 3,6	13.41,1	103,3		108.33. 8,2
χ Ophiuchus			151.52.31,9	23. 4,0	52.27,6	101,8		108.11.53,3
λ Ophiuchus			131.27.23,7	23. 0,9	27.27,1	48,2	16,0	87.45.59,3
15994 Arg. OE			152.24. 4,9	23. 2,2	24. 6,3	104,1		108.43.34,5
7012 Yarnall			156.38.20,8	23. 2,5	38.18,2	125,7		112.58. 8,1
16269 Arg. OE			156.23.14,9	23. 4,6	23.14,3	124,3		112.43. 2,9
1829 Weisse$_2$ XVI^h			117.16.16,5	23. 5,2	16.15,6	28,2		73.34.28,1
9357 Stone			161.16.47,4	23. 3,5	16.47,6	159,7		117.36.11,6
α Hercule			119.10.27,5	23. 1,3	10.26,7	30,5	15,6	75.28.41,6
θ Ophiuchus			158.33. 3,6	23. 2,7	33. 1,1	138,1	15,6	114.53. 3,6
7299 La Caille	168	19,3	170.18. 4,6	23. 2,8	18. 1,5	+308,1		126.40.54,1
15 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.						Coll. moy. : 43°42'15",7.		
1419 Lamont$_5$	358	16,8	146.52. 2,1	23. 0,6	52. 0,8	+ 84,2		103.11. 9,3
τ Vierge			131.35.53,7	23. 1,0	35.57,1	48,9	15,2	87.54.30,3
ε^2 Bouvier			106. 8.46,2	22.58,3	8.48,2	16,0	15,6	62.26.48,5
α^1 Balance			149.12.20,5	23. 1,1	12.22,7	92,0	15,5	105.31.39,0
ξ^2 Balance			144.38.12,9	23. 1,4	38.10,8	77,3	15,6	100.57.12,4
1148 Weisse$_1$ XIV^h			146.27. 5,9	23. 1,8	27. 7,6	82,7		102.46.14,6
14365 Arg. OE			158.44.23,7	23.37,4	43.50,2	140,2		115. 3.54,7
14589 Arg. OE			159.53.14,1	23.38,9	52.39,1	+148,7		116.12.59,1
1235 B.A.C. Pl + 2m.19			38.58.31,5	23. 0,3	58.32,3	— 67,7		4.44.51,1
χ Ophiuchus			151.52. 8,0	22.40,7	52.26,9	+102,3		108.11.53,5
30159 Lalande			75.13. 1,1	23. 2,4	13. 3,5	— 14,5		31.30.33,3
15779 Arg. OE	358	17,9	155.52.56,0	23. 0,1	52.59,6	+121,9		112.12.45,8
16018 Arg. OE			150.39.48,5	23. 4,7	39.43,5	97,4		106.59. 5,2
κ Ophiuchus			124. 8.27,0	23. 0,9	8.27,2	37,3	16,2	80.26.48,8
ε Hercule			102.36.51,0	23.37,0	36.18,5	12,3	15,1	58.54.15,1
9357 Stone			161.16.44,7	23. 1,3	16.47,1	160,7		117.37.12,1
π Hercule			96.45.44,1	23. 0,4	45.48,3	6,5	16,5	53. 3.39,1
θ Ophiuchus	355	16,9	158.33. 5,0	23. 5,1	33. 0,1	+139,1	15,6	114.53. 3,5
Nadir à 17h28m			269.58.45,2	22.49,4	58.56,4			226.16.40,7
21 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.						Coll. moy. : 43°41'51",8.		
η Couronne	260	16,7	102.59.56,1	23.13,2	59.43,1	+ 12,6	51,7	59.18. 3,9
6388 Yarnall 2e			157.46. 2,6	23. 2,5	46. 3,6	132,2		114. 6.24,0
α Couronne			106.35.42,6	23. 3,6	35.43,4	16,2	52,5	62.54. 7,8
κ Balance			152.58.50,2	23. 1,5	58.48,4	106,2	51,8	109.18.42,8
14846 Arg. OE			154.50.48,4	23. 2,7	50.45,2	115,2		111.10.48,6

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			21 Juin 1887 (suite). Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
λ Balance.....		6	15.46.53,73	— 0,85	52,88	48,66	— 4,22	— 4,33	15.46.48,55
29175 Lalande.....	9	6	15.57.15,22	— 0,80	14,42			— 4,33	15.57.10,07
1235 B.A.C. Pl....		10	16. 1.24,40	— 5,23	19,17			— 4,33	16. 1.14,84
294 Weisse$_2$ XVI^h..	9	6	16.11.19,40	— 0,38	19,02			— 4,33	16.11.14,69
χ Ophiuchus.....		6	16.20.35,78	— 0,82	34,96			— 4,33	16.20.30,63
2213 Lamont$_3$.....	9	6	16.27.15,80	— 0,70	15,10			— 4,33	16.27.10,77
5482 Rumker.....	9	6	16.33. 5,76	+ 0,25	6,01			— 4,33	16.33. 1,68
16034 Arg. OE.....	9	6	16.44.57,68	— 0,82	56,86			— 4,33	16.44.52,53
ε Hercule.....		6	16.56. 4,62	— 0,23	4,39	59,91	— 4,48	— 4,33	16.56. 0,06
			22 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
ε^2 Bouvier.....		6	14.40. 9,30	— 0,28	9,02	4,51	— 4,51	— 4,44	14.40. 4,58
α^2 Balance.....		6	14.44.44,70	— 0,79	43,91	39,47	— 4,44	— 4,44	14.44.39,47
1584 Lamont$_2$.....	8	6	14.51.20,48	— 0,54	19,94			— 4,44	14.51.15,50
20 Balance.....		6	14.57.34,82	— 0,93	33,89	29,47	— 4,42	— 4,44	14.57.29,45
1099 Weisse$_1$ XIV^h.	8	6	15. 0.29,40	— 0,75	28,65			— 4,44	15. 0.24,21
1753 Lamont$_5$.....	9	6	15. 3.48,35	— 0,75	47,60			— 4,44	15. 3.43,16
β Balance.....		6	15.11. 2,55	— 0,70	1,85	57,45	— 4,40	— 4,44	15.10.57,41
14467 Arg. OE.....	9	6	15.14.15,52	— 0,93	14,59			— 4,44	15.14.10,15
14551 Arg. OE.....	9	6	15.20.11,75	— 0,85	10,90			— 4,44	15.20. 6,46
Σ 1947, 1re.....		5	15.24. 3,28	— 0,12	3,16			— 4,44	15.23.58,72
6393 Yarnall.....	7	6	15.27.19,62	— 0,93	18,69			— 4,44	15.27.14,25
Σ 1964, 1re.....	7	6	15.34. 2,75	— 0,15	2,60			— 4,45	15.33.58,15
Σ 1968, 1re.....	9	6	15.39.40,62	— 0,60	40,02			— 4,45	15.39.35,57
Σ 1977.....	8	6	15.44.53,12	— 0,30	52,82			— 4,45	15.44.48,37
1235 B.A.C. Pl....		10	16. 1.24,40	— 5,23	19,17			— 4,45	16. 1.14,72
6710 Yarnall.....	6	6	16. 7.57,70	— 0,86	56,84			— 4,45	16. 7.52,39
χ Ophiuchus.....		6	16.20.35,93	— 0,82	35,11			— 4,45	16.20.30,66
30252 Lalande.....	8	6	16.29.37,88	+ 0,25	38,13			— 4,45	16.29.33,68
1741 BB + 59.....	8	6	16.35.13,92	+ 0,29	14,21			— 4,45	16.35. 9,76
15949 Arg. OE.....	9	6	16.40.47,03	— 0,87	46,16			— 4,46	16.40.41,70
κ Ophiuchus.....		6	16.52.26,03	— 0,48	25,55	21,11	— 4,44	— 4,46	16.52.21,09
9357 Stone.....	6	6	17. 5.28,28	— 0,97	27,31			— 4,46	17. 5.22,85
π Hercule.....		6	17.11.13,43	— 0,15	13,28	8,73	— 4,55	— 4,46	17.11. 8,82
43 Ophiuchus.....	4	6	17.16.22,72	— 0,97	21,75			— 4,46	17.16.17,29
d Ophiuchus.....		6	17.20.16,22	— 1,01	15,21	10,78	— 4,43	— 4,46	17.20.10,75
α Ophiuchus.....		6	17.29.48,23	— 0,45	47,78	43,36	— 4,42	— 4,46	17.29.43,32
			23 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
13734 Arg. OE.....	8	6	14.29. 5,25	— 0,97	4,28			— 4,51	14.28.59,77
1747 Lamont$_3$.....	9	6	14.35. 8,60	— 0,66	7,94			— 4,51	14.35. 3,43

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
21 Juin 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'51",8.
λ Balance		°	153°.29'.48",1	23. 3t,1	29.44",8	108",5	51",5	109°.49'.41",5
29175 Lalande			149.45.33,0	23. 1,0	45.35,6	+ 92,9		106. 5.16,7
1235 B.A.C. PI + 1m,94			38.58. 4,2	22.58,3	58. 7,1	— 67,0		4.44.51,7
294 Weisse2 XVIh			115.38. 3,7	23. 0,9	38. 3,4	+ 26,1		71.56.37,7
χ Ophiuchus			151.52. 7,1	23. 2,4	52. 4,4	101,2		108.11.53,8
2213 Lamont3			142.12.56,0	23. 1,4	12.58,1	+ 70,0		98.32.16,3
5482 Rumker			76. 3. 7,8	23. 1,4	3.11,9	— 13,5		32.21. 6,6
16034 Arg. OE			151.23.58,9	22.13,2	24.49,2	+ 99,3		107.44.36,7
ε Hercule	26°	17,2	102.35.59,2	23. 9,8	35.53,7	+ 12,2	51,7	58.54.14,1
22 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'57",4.
ε2 Bouvier	316	17,6	106. 8.33,0	23. 4,2	8.29,1	+ 15,8	57,5	62.26.47,5
α2 Balance			149.14.51,9	23. 8,8	14.46,5	91,5	57,8	105.34.20,6
1584 Lamont2			129.13.40,2	23. 0,9	13.44,0	44,6		85.32.31,2
20 Balance			158.30. 0,8	23. 1,5	29.59,5	137,8	59,1	114.50.19,9
1099 Weisse1 XIVh			146. 8.44,3	23. 0,6	8.43,3	81,3		102.28. 7,2
1753 Lamont5			146.13.19,4	23. 2,0	13.21,0	81,5		102.32.45,1
β Balance			142.38.41,0	23. 0,2	38.40,3	71,5	57,2	98.57.54,4
14467 Arg. OE			158.50.42,5	23. 2,5	50.39,6	140,3		115.11. 2,5
14551 Arg. OE			153.45.56,5	22.50,6	46. 9,5	110,5		110. 6. 2,6
Σ 1947 1re			94.56.42,7	23.11,5	56.35,8	4,8		51.14.43,2
6393 Yarnall			158.23.48,6	23.28,9	23.24,0	137,1		114.43.43,7
Σ 1964 1re			97. 4.42,1	23. 2,6	4.44,4	6,8		53.22.53,8
Σ 1968 1re			134.43. 8,5	23. 1,4	43. 6,8	54,1		91. 2. 3,5
Σ 1977 austr.			107.52.25,9	23.12,9	52.13,4	+ 17,7		64.10.33,7
1235 B.A.C. PI + 0m,35			38.58.10,8	23. 0,6	58.11,9	— 67,4		4.44.52,9
6710 Yarnall			154.29. 9,1	22.59,8	29. 8,9	+114,1		110.49. 5,6
χ Ophiuchus	320	17,2	151.52. 7,4	22.58,5	52. 8,5	+102,0		108.11.53,1
30252 Lalande			75.41.38,3	22.56,0	41.43,2	— 13,9		31.59.31,9
B.B. t. VI + 59°, 1741			74.30.56,1	22.55,3	31. 2,2	— 15,1		30.48.49,7
15949 Arg. OE			155.14.11,0	23. 0,6	14.14,2	+118,1		111.34.14,9
κ Ophiuchus			124. 8. 6,4	22.59,3	8. 8,2	37,1	58,2	80.26.47,9
9357 Stone			161.16.28,5	23. 2,9	16.29,3	160,1		117.37.12,0
π Hercule			96.45.20,7	22.56,9	45.28,4	6,5	58,5	53. 3.37,5
43 Ophiuchus			161.41. 6,1	23. 1,3	41. 4,2	164,0		118. 1.50,8
d Ophiuchus			163.24.38,4	23. 2,6	24.39,3	181,9	55,4	119.45.43,8
α Ophiuchus	321	16,6	121. 2.39,6	23. 0,5	2.39,7	+ 33,0	55,8	77.21.15,3
Nadir à 17h50m			269.58.24,1	22.46,3	58.38,4			226.16.41,0
23 Juin 1887 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'56",7.
13734 Arg. OE	324	17,8	161.11.12,2	23. 1,7	11. 9,8	+158,9		117.31.52,0
1747 Lamont3			139.39.16,7	23. 1,5	39.15,0	64,2		95.58.22,5

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
23 Juin 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
ε² Bouvier.....		6	14.40. 9,35	— 0,28	9,07	4,50	— 4,57	— 4,52	14.40. 4,55
960 Weisse₂ XIVʰ..	8	6	14.45.49,93	— 0,09	49,84			— 4,52	14.45.45,32
ξ² Balance.....		6	14.50.45.25	— 0,72	44,53	40,01	— 4,52	— 4,52	14.50.40,01
20 Balance.....		6	14.57.34,83	— 0,92	33,91	29,47	— 4,44	— 4,52	14.57.29,39
5140 B.A.C.....		10	15.13.59,70	+ 9,76	9,46			— 4,53	15.14. 4,93
ζ¹ Balance.....		6	15.22. 0,42	— 0,80	59,62	55,07	— 4,55	— 4,53	15.21.55,09
6384 Yarnall.....	7	6	15.26.30,90	— 0,94	29,96			— 4,53	15.26.25,43
Σ 1962, 2ᵉ.....	7	6	15.32.41,30	— 0,69	40,61			— 4,53	15.32.36,08
Σ 1966, 2ᵉ.....	9	6	15.35.56,88	— 0,72	56,16			— 4,53	15.35.51,63
14863 Arg. OE.....	10	6	15.41.26,55	— 0,87	25,68			— 4,53	15.41.21,15
Σ 1977, bor.....	9	6	15.44.53,23	— 0,30	52,93			— 4,53	15.44.48,40
15316 Arg. OE.....	7	6	16. 3.32,33	— 0,82	31,51			— 4,54	16. 3.26,97
χ Ophiuchus.....	4	6	16.20.36,02	— 0,82	35,20			— 4,54	16.20.30,66
λ Ophiuchus.....		6	16.25.19,88	— 0,57	19,31	14,87	— 4,44	— 4,54	16.25.14,77
2799 Fedorenko....	8	6	16.32. 8,72	+ 0,31	9,03			— 4,54	16.32. 4,49
6894 Yarnall.....	9	6	16.36.26,87	— 0,87	26,00			— 4,55	16.36.21,45
15974 Arg. OE.....	8	6	16.42. 3,63	— 0,84	2,79			— 4,55	16.41.58,24
5556 Rumker.....	8	6	16.45.22,15	— 0,89	21,26			— 4,55	16.45.16,71
κ Ophiuchus.....		6	16.52.26,18	— 0,48	25,70	21,11	— 4,59	— 4,55	16.52.21,15
ε Hercule.....		6	16.57. 4,80	— 0,23	4,57	59,91	— 4,66	— 4,55	16.57. 0,02
9357 Stone.....	5	6	17. 5.28,47	— 0,97	27,50			— 4,55	17. 5.22,95
43 Ophiuchus.....	4	6	17.16.22,93	— 0,97	21,96			— 4,56	17.16.17,40
d Ophiuchus.....		6	17.20.16,32	— 1,01	15,31	10,79	— 4,52	— 4,56	17.20.10,75
25 Juin 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
ζ Bouvier.....		5	14.35.51,88	— 0,43	51,45	46,59	— 4,86	— 4,85	14.35.46,60
ε² Bouvier.....		6	14.41. 9,63	— 0,28	9,35	4,48	— 4,87	— 4,84	14.41. 4,51
α² Balance.....		6	14.44.45,00	— 0,79	44,21	39,45	— 4,76	— 4,84	14.44.39,37
1075 Weisse₂ XIVʰ.	8	6	14.51. 1,35	— 0,08	1,27			— 4,84	14.50.56,43
β Bouvier.....		6	14.57.47,75	— 0,09	47,66	42,79	— 4,87	— 4,84	14.57.42,82
1296 Weisse₂ XIVʰ.	8	6	15. 0.54,40	— 0,08	54,32			— 4,83	15. 0.49,49
6255 Yarnall.....	5	6	15. 7. 0,63	— 0,84	59,79			— 4,83	15. 6.54,96
β Balance.....		6	15.11. 2,98	— 0,70	2,28	57,44	— 4,84	— 4,83	15.10.57,45
5140 B.A.C.....		10	15.13.57,80	+ 9,76	7,56			— 4,83	15.14. 2,73
6388 Yarnall, 2ᵉ....		6	15.26.36,27	— 0,92	35,35			— 4,82	15.26.30,53
Σ 1968 1ʳᵉ.....	9	6	15.39.41,00	— 0,60	40,40			— 4,81	15.39.35,59
15652 Arg. OE.....	8	6	16.21.30,38	— 0,93	29,45			— 4,79	16.21.24,66
λ Ophiuchus.....		6	16.25.20,20	— 0,57	19,63	14,85	— 4,78	— 4,79	16.25.14,84
15798 Arg. OE.....	9	6	16.32.24,47	— 0,88	23,59			— 4,79	16.32.18,80
6911 Yarnall.....	7	6	16.38.28,98	— 0,89	28,09			— 4,78	16.38.23,31
ε Scorpion.....		6	16.42.59,00	— 1,09	57,91	53,35	— 4,56	— 4,78	16.42.53,13
κ Ophiuchus.....		6	16.52.26,43	— 0,48	25,95	21,11	— 4,84	— 4,78	16.52.21,17
ε Hercule.....		6	16.56. 5,07	— 0,23	4,84	59,90	— 4,94	— 4,77	16.56. 0,07

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
23 Juin 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'56",7.
				I P				
ε² Bouvier			106° 8'28",2	22.59,9	8.28",6	15",8	57",1	62°.26'.47,7
960 Weisse₂ XIVh			92.42.17,8	22.58,5	42.23,9	2,6		49. 0.29,8
ξ² Balance			144.37.41,9	22.49,9	37.51,3	76,9	56,1	100.57.11,5
20 Balance			158.29.58,6	23. 2,0	29.56,9	+137,8	56,5	114.50.18,0
5140 B.A.C. — 0m.61			46. 2.32,6	22.59,1	2.35,2	— 52,6		2.19.45,9
ζ¹ Balance			149.59.42,9	23. 1,5	59.41,1	+ 94,4	56,0	106.19.18,8
6384 Yarnall			159. 4.32,0	23. 1,0	4.34,6	141,9		115.24.59.8
Σ 1962			142. 5.52,4	23. 0,0	5.55,9	70,1		98.25. 9,3
Σ 1966			144.27. 1,0	23. 3,1	27. 1,7	76,4		100.46.21,4
14863 Arg. OE			154.57. 1,3	23. 0,7	57. 4,1	116,4		111.17. 3,8
Σ 1977 bor.			107.52.57,4	23. 3,5	52.58,4	17,7		64.11.19,4
15316 Arg. OE			151.42.39,3	23. 3,2	42.35,9	101,3		108. 2.20,5
χ Ophiuchus			151.52. 7,3	22.58,8	52. 8,2	101,9		108.11.53,4
λ Ophiuchus	325	17,6	131.27. 2,8	22.59,7	27. 7,4	+ 48,3	57,4	87.45.59,0
2799 Fédorenko			73.47.11,2	22.55,3	47.21,0	— 15,9		30. 5. 8,4
6894 Yarnall			154.47.27,7	22.59,5	47.31,8	+115,6		111. 7.30,7
15974 Arg. OE			152.44.37,0	23. 1,7	44.38,8	105,7		109. 4.27.8
5556 Rumker			156.22.51,4	23. 8,5	22.46,9	124,4		112.42.54,6
κ Ophiuchus			124. 8. 6,5	23. 0,4	8. 7,2	37,1	57,3	80.26.47,6
ε Hercule			102.36. 7,1	23.12,3	35.59,2	12,2	57,7	58.54.14,7
9357 Stone			161.16.28,3	23. 1,4	16.30,6	159,8		117.37.13,7
43 Ophiuchus			161.41. 6,4	23. 2,4	41. 3,3	163,5		118. 1.50,1
d Ophiuchus	326	17,8	163.24.39,2	23. 2,8	24.39,8	+181,2	55,2	119.45.44,3
Nadir à 15h30m			269.58.31,0	22.53,9	58.37,8			226.16.41,1
25 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'57",9.
ζ Bouvier	333	18,5	119.28.31,4	22.59,2	28.32,7	+ 30,9	58,2	75.47. 5,7
ε² Bouvier			106. 8.28,7	23. 0,2	8.28,8	15,8	57,6	62.26.46,7
α² Balance			149.14.53,0	23. 9,8	14.46,5	91,4	57,8	105.34.20,0
1075 Weisse₂ XIVh			92.26.18,6	23. 1,1	26.22,1	2,4		48.44.26,6
1296 Weisse₂ XIVh			92. 8.36,4	22.48,5	8.48,5	2,1		48.26.52,7
6255 Yarnall			152.53.28,2	23. 0,4	53.31,2	106,2		109.13.19,5
β Balance			142.38.34,1	22.52,3	38.41,2	+ 71,4	58,1	98.57.54,7
5140 B.A.C. + 2m.02			46. 2.30,8	23. 0,4	2.36,1	— 52,5		2.19.45,7
6388 Yarnall, 2e			157.45.47,8	22.42,6	46. 8,5	- 132,8		114. 6.23,4
Σ 1968, 1re			134.42.43,6	22.39,2	43. 8,1	54,0		91. 2. 4,2
15652 Arg. OE			158.51.40,0	23. 1,2	51.38,4	140,3		115.12. 0,8
λ Ophiuchus			131.27. 3,7	23. 0,3	27. 7,7	48,2	57,9	87.45.58,0
15798 Arg. OE			155.29. 0,7	23. 0,5	28.59,8	119,2		111.49. 1,1
6911 Yarnall			156.38.11,1	23. 0,3	38.10,8	125,8		113.58.18,7
ε Scorpion	328	17,9	167.43. 3,9	23. 3,6	43. 4,0	245,3		124. 5.11,4
κ Ophiuchus			124. 8. 6,8	23. 0,4	8. 7,6	37,1	58,0	80.26.46,8
ε Hercule	327	17,0	102.36.28,7	23.34,6	35.58,6	+ 12,3	57,7	58.54.13,0

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_v	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			28 Juin 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
η Couronne.....		6	15.18.39,43	— 0,23	39,20	33,73	— 5,47	— 5,36	15.18.33,84
ζ¹ Balance.....		6	15.22. 1,13	— 0,80	0,33	55,05	— 5,28	— 5,36	15.21.54,97
6388 Yarnall, 1re...	7	6	15.26.36,17	— 0,91	35,26			— 5,36	15.26.29,90
κ Balance.....		6	15.35.34,40	— 0,84	33,56	28,26	— 5,30	— 5,36	15.35.28,20
α Serpent.....		6	15.38.49,78	— 0,51	49,27	43,89	— 5,38	— 5,36	15.38.43,91
Σ 1974, milieu.....	9 et 9	6	15.43.25,87	— 0,62	25,25			— 5,36	15.43.19,89
Σ 1984, 2e.....	7	6	15.48.19,38	+ 0,14	19,52			— 5,36	15.48.14,16
Struve 1760, 2e....	8	6	15.52.42,45	— 0,85	41,60			— 5,36	15.52.36,24
Σ 2011, 1re.....	8	6	16. 4.12,48	— 0,25	12,23			— 5,36	16. 4. 6,87
Σ 2016, 1re.....	8	4	16. 6.55,80	— 0,45	55,35			— 5,36	16. 6.49,99
6742 Yarnall.....	7	6	16.13.10,27	— 0,83	9,44			— 5,36	16.13. 4,08
2202 Lamont₃.....	9	6	16.22.33,27	— 0,69	32,58			— 5,36	16.22.27,22
B.B.t.VI+58, 1649	9	6	16.33. 8,43	+ 0,27	8,70			— 5,35	16.33. 3,35
6902 Yarnall.....	7	6	16.37. 5,48	— 0,86	4,62			— 5,35	16.36.59,27
16000 Arg. OE.....	9	6	16.43.21,28	0,82	20,46			— 5,35	16.43.15,11
16111 Arg. OE.....	8	6	16.48.57,05	— 0,87	56,18			— 5,35	16.48.50,83
16177 Arg. OE.....	8	6	16.52.41,50	— 0,78	40,72			— 5,35	16.52.35,37
16345 Arg. OE.....	9	6	17. 1. 7,18	— 0,89	6,29			— 5,35	17. 1. 0,94
2071 Lamont₅.....	8	6	17. 5.26,82	— 0,71	26,11			— 5,35	17. 5.20,76
α Hercule.....		6	17. 9.37,53	— 0,42	37,11	31,71	5,40	— 5,35	17. 9.31,76
θ Ophiuchus.....		6	17.15.12,88	— 0,93	11,95	6,64	— 5,31	— 5,35	17.15. 6,60
d Ophiuchus.....		6	17.20.17,15	— 1,01	16,14	10,82	— 5,32	— 5,35	17.20.10,79
β Ophiuchus.....		6	17.38. 1,38	— 0,53	0,85	55,48	— 5,37	— 5,35	17.37.55,50
δ P.O.....		10	18. 9. 1,90	+ 6,58	8,48			— 5,35	18. 9. 3,13
			1er Juillet 1887 Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
ζ Bouvier.....		6	14.35.52,68	— 0,43	52,25	46,54	— 5,71	— 5,67	14.35.46,58
474 Lamont₆.....	8	6	14.38.34,00	— 0,66	33,34			— 5,67	14.38.27,67
α² Balance.....		6	14.44.45,88	— 0,79	45,09	39,41	— 5,68	— 5,67	14.44.39,42
ξ² Balance.....		6	14.50.46,28	— 0,72	45,56	39,96	— 5,60	— 5,66	14.50.39,90
Σ 1896, 2e.....	9	6	14.54.24,33	— 0,03	24,30			— 5,66	14.54.18,64
14244 Arg. OE.....	8	6	14.59.58,13	— 0,84	57,29			— 5,66	14.59 51,63
1148 Weisse₁ XIVh.	8	6	15. 2.44,72	— 0,75	43,97			— 5,66	15. 2.38,31
14391 Arg. OE.....	9	6	15. 8.45,52	— 0,93	44,59			— 5,65	15. 8.38,94
8336 Stone.....	7	6	15.13.51,98	— 0,97	51,01			— 5,65	15.13.45,36
6344 Yarnall.....	7	6	15.20. 8,98	— 0,97	8,01			— 5,65	15.20. 2,36
α Couronne.....		6	15.30. 1,75	— 0,29	1,46	55,81	— 5,65	— 5,64	15.29.55,82
Σ 1963, 2e.....	8	6	15.33.25,63	— 0,23	25,40			— 5,64	15.33.19,76
Σ 1967, simple.....	4	6	15.38. 7,50	— 0,26	7,24			— 5,64	15.38. 1,60
Σ 1978, 2e.....	9	6	15.45.49,38	— 0,42	48,96			— 5,63	15.45.43,33
29175 Lalande.....	8	6	15.58.16,45	— 0,79	15,66			— 5,63	15.58.10,03
Σ 2017, 2e.....	8	6	16. 7. 3,92	— 0,42	3,50			— 5,62	16. 6.57,88
15464 Arg. OE.....	9	6	16.10.24,30	— 0,86	23,44			— 5,62	16.10.17,82

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
28 Juin 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.						Coll. moy. : 43°41'57",9 — 0",55 (t — 16h,6).		
				l p				
η Couronne	304	18°,4	102°.59'.58",3	23. 9,7	59.48,9	+ 12,6	58°,7	59°.18'. 2",8
ζ¹ Balance			149.59.50,4	23. 7,0	59.43,1	93,9	57,6	106.19.18,3
6388 Yarnall, 1re			157.46. 7,5	23. 5,7	46. 5,3	132,2		114. 6.18,9
κ Balance			152.58.58,3	23. 2,1	58.55,9	106,3	59,5	109.18.43,7
α Serpent			126.54.14,5	23. 2,0	54.17,2	40,9	58,5	83.12.59,6
Σ 1974, milieu			136.34.10,3	23. 3,1	34.11,3	+ 57,5		92.53.10,3
Σ 1984, 2e			80.27. 9,1	23. 5,9	27. 8,3	— 9,1		36.45. 0,8
Struve 1760, 2e			153.17. 0,7	23. 5,5	16.58,9	+ 17,8		109.36.18,3
Σ 2011, 1re			104.23.42,3	23. 3,3	23.43,3	14,0		60.41.59,0
Σ 2016, 1re			121.28.59,1	22.56,3	29. 3,2	33,4		77.47.38,4
6742 Yarnall			152.13.21,6	23. 1,4	13.23,8	103,1		108.33. 8,7
2202 Lamont₃			142. 6.18,9	23. 1,0	6.21,3	+ 69,9		98.25.33,1
B.B. t. VI + 58°, 1649			75. 6.31,7	22.55,5	6.41,1	— 14,5		31.24.28,6
6902 Yarnall	300	17,5	154. 8.15,3	22.18,4	8.56,2	+112,0		110.28.50,2
16000 Arg. OE			151.43.46,7	22.54,3	43.55,9	101,0		108. 3.39,0
16111 Arg. OE			155. 3. 4,8	23. 3,6	3. 4,7	116,6		111.23. 3,5
16177 Arg. OE			148.31.32,5	23. 0,8	31.31,3	88,8		104.51. 2,3
16345 Arg. OE			156. 0.25,9	23. 2,2	0.22,6	121,8		112.20.26,7
2071 Lamont₅			143.27.48,7	23. 1,0	27.51,5	73,4		99.47. 7,3
α Hercule			119.10. 6,2	23. 0,0	10. 6,8	30,4	58,2	75.28.39,6
θ Ophiuchus			158.32.42,0	23. 2,1	32.44,0	137,6	57,6	114.53. 4,0
d Ophiuchus			163.24.40,5	23. 2,5	24.41,5	180,6	56,0	119.45.44,6
β Ophiuchus			129. 4. 5,6	23. 1,1	4. 9,1	+ 44,2	57,4	85.22.55,9
Nadir à 17h47m			269.58.41,5	23. 3,8	58.38,4			226.16.41,1
δ P.O. — 1m,17	296	17,8	47. 5.54,7	23. 1,1	5.59,6	— 50,5	57,6	3.23.12,0
1er Juillet 1887 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.						Coll. moy. : 43°41'57",5.		
ζ Bouvier	304	17,8	119.28.30,9	23. 0,1	28.31,3	+ 30,9	57,5	75.47. 4,7
474 Lamont₆			139.35.22,3	22.59,0	35.26,9	64,1		95.54.33,5
α² Balance			149.14.43,8	23. 0,7	14.46,5	91,6	58,1	105.34.20,6
ξ² Balance			144.37.46,0	22.57,1	37.52,4	+ 76,8	57,4	100.57.11,7
Σ 1896, aust.			89.12. 5,8	23.10,3	11.56,1	— 0,7		45.29.57,9
14244 Arg. OE			152.36.28,4	23. 1,9	36.30,3	+105,1		108.56.17,9
1148 Weisse₁ XIVh			146.26.44,5	22.58,3	26.49,7	82,2		102.46.14,4
14391 Arg. OE			158.37.51,9	23. 3,6	37.48,2	138,7		114.58. 9,4
8336 Stone			161.31.56,0	23. 2,5	31.52,8	162,1		117.52.37,4
6344 Yarnall			161.13.57,1	23. 5,7	13.55,1	159,4		117.34.37,0
α Couronne			106.35.42,1	23. 0,0	35.46,5	16,3	57,4	62.54. 5,3
Σ 1963, aust.			103.13. 7,6	23. 0,9	13.10,9	12,9		59.31.26,3
Σ 1967, simple			107. 2.11,6	22.57,1	2.15,3	16,8		63.20.34,6
Σ 1978, bor.	306	17,7	118.40. 5,7	23. 0,6	40. 5,6	29,9		74.58.38,0
29175 Lalande			149.45.37,8	23. 1,6	45.39,9	93,5		106. 5.15,9
Σ 2017, bor.			118.50.49,0	23. 0,2	50.49,3	30,1		75. 9.21,9
15464 Arg. OE			154.10. 7,2	23. 0,8	10. 6,0	+112,5		110.30. 1,0

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_e	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			1er Juillet 1887 (suite). Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
15514 Arg. OE.....	8	5	16.13.25,62	— 0,86	24,76			— 5,62	16.13.19,14
χ Ophiuchus	4	6	16.20.37,02	— 0,82	36,20			— 5,62	16.20.30,58
ζ Hercule		6	16.37. 9,35	— 0,21	9,14	3,51	— 5,63	— 5,61	16.37. 3,53
ε Scorpion.....		6	16.42.59,98	— 1,09	58,89	53,36	— 5,53	— 5,61	16.42.53,28
Anonyme	9	6	16.51.26,93	— 0,89	26,04			— 5,60	16.51.20,44
ε Hercule		6	16.56. 5,85	— 0,23	5,62	59,89	— 5,73	— 5,60	16.56. 0,02
9357 Stone.....	5	6	17. 5.29,48	— 0,97	28,51			— 5,59	17. 5.22,92
θ Ophiuchus.....		6	17.15.13,10	— 0,93	12,17	6,65	— 5,52	— 5,59	17.15. 6,58
δ P.O.		10	18. 9. 2,90	+ 6,58	9,48			— 5,56	18. 9. 3,92
			4 Juillet 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
14846 Arg. OE.....	9	6	15.40.41,90	— 0,87	41,03			— 5,81	15.40.35,22
λ Balance		6	15.46.55,37	— 0,85	54,52	48,62	— 5,90	— 5,82	15.46.48,70
Σ 1985, 2e	8	6	15.50.11,88	— 0,61	11,27			— 5,82	15.50. 5,45
β1 Scorpion.....		6	15.59. 0,78	— 0,85	59,93	54,20	— 5,73	— 5,83	15.58.54,10
1235 B.A.C. Pl....		10	16. 1.29,30	— 5,24	24,06			— 5,84	16. 1.18,22
Σ 2038, simple	8	6	16.17.58,18	— 0,56	57,62			— 5,86	16.17.51,76
χ Ophiuchus.....	4	6	16.20.37,40	— 0,82	36,58			— 5,86	16.20.30,72
λ Ophiuchus.....		6	16.25.21,35	— 0,56	20,79	14,86	5,93	— 5,86	16.25.14,93
ζ Hercule		6	16.37. 9,55	— 0,22	9,33	3,48	— 5,85	— 5,88	16.37. 3,45
6923 Yarnall.....	8	6	16.40.26,65	— 0,85	25,80			— 5,88	16.40.19,92
16018 Arg. OE.....	10	6	16.44.21,33	— 0,81	20,52			— 5,88	16.44.14,64
7012 Yarnall.....	6	6	16.51. 8,28	— 0,90	7,38			— 5,89	16.51. 1,49
5635 Rumker.....	8	6	16.56. 7,12	— 0,40	6,72			— 5,90	16.56. 0,82
2064 Lamont3	8	6	17. 3.16,10	— 0,74	15,36			— 5,91	17. 3. 9,45
9357 Stone.....	5	6	17. 5.29,93	— 0,97	28,96			— 5,91	17. 5.23,05
2351 Lamont3.....	9	5	17.10.23,96	— 0,70	23,26			— 5,91	17.10.17,35
43 Ophiuchus.....	5	6	17.16.24,33	— 0,97	23,36			— 5,92	17.16.17,44
7231 Yarnall.....	9	6	17.19.17,00	— 0,86	16,14			— 5,92	17.19.10,22
α Ophiuchus.....		5	17.29.49,78	— 0,45	49,33	43,39	— 5,94	— 5,93	17.29.43,40
β Ophiuchus.....		6	17.38. 1,97	— 0,53	1,44	55,50	— 5,94	— 5,94	17.37.55,50
Σ 2221, simple	8	4	17.43. 8,20	— 0,58	7,62			— 5,95	17.43. 1,67
Σ 2235, 1re.....	8	6	17.47.14,83	— 0,62	14,21			— 5,95	17.47. 8,26
ν Ophiuchus.....		6	17.52.57,28	— 0,71	56,57	50,64	— 5,93	— 5,96	17.52.50,61
p' Ophiuchus.....		6	17.59.53.28	— 0,56	52,72	46,74	— 5,98	— 5,97	17.59.46,75
			6 Juillet 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
α Scorpion		6	16.22.38,43	— 1,01	37,42	31,11	— 6,31	— 6,32	16.22.31,10
2213 Lamont3.....	8	6	16.27.17,97	— 0,74	17,23			— 6,33	16.27.10,90
15779 Arg. OE.....	9	6	16.31.30,73	— 0,95	29,78			— 6,33	16.31.23,45

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
1er Juillet 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'57",5.
				t p				
15514 Arg. OE			154°.10'.32",2	23. 0,6	10'.31",2	+112",5	"	110°.30'.26",2
χ Ophiuchus			151.52. 6,5	23. 1,6	52. 8,6	101,9		108.11.53,0
Nadir à 16h30m			269.58.32,3	22.56,0	58.36,9			226.16.39,4
ζ Hercule			101.53. 4,7	23. 4,2	53. 4,9	11,5	57,9	58.11.18,9
ε Scorpion			167.43. 3,8	23. 2,8	43. 4,7	245,6		124. 5.12,8
Anonyme			156.30.56,3	23. 2,4	30.53,7	125,3		112.51. 1,5
ε Hercule			102.35.53,5	23. 0,9	35.57,0	12,2	57,4	58.54.11,7
9357 Stone			161.16.28,4	23. 2,9	16.29,2	159,9		117.37.11,6
θ Ophiuchus			158.32.40,6	23. 1,9	32.42,7	+138,2	56,8	114.53. 3,4
δ P.O. — 2m,13	327	17,6	47. 5.48,8	22.56,3	5.58,7	— 50,7	57,5	3.23.10,5
4 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'59",2.
14846 Arg. OE	334	22,3	154.51. 2,8	23. 9,8	50.52,6	+114,1		111.10.47,5
λ Balance			153.29.55,0	23. 1,9	29.52,9	107,5	58,6	109.49.41,2
Σ 1985, austr.			135.30.55,0	23. 3,2	30.51,5	54,8		91.49.47,1
β1 Scorpion			153. 9.58,0	23. 2,5	9.55,5	+106,1	59,3	109.29.42,4
1235 B.A.C. Pl +2m.94			38.58. 1,7	22.50,1	58.12,0	— 66,5		4.44.53,7
Σ 2038, simple			131.12.24,5	23. 2,0	12.22,8	+ 47,2		87.31.10,8
χ Ophiuchus			151.52.16,2	23. 3,4	52.12,5	100,6		108.11.53,9
λ Ophiuchus			131.27. 6,3	23. 1,5	27. 9,1	47,7	59,7	87.45.57,6
ζ Hercule			101.53. 1,2	22.58,1	53. 7,5	11,4	61,0	58.11.19,7
6923 Yarnall			153.33.15,9	22.36,0	33.43,6	108,2		109.53.35,6
16018 Arg. OE			150.39.36,1	23. 7,4	39.28,3	95,9		106.59. 5,0
7012 Yarnall			156.38. 3,7	23. 0,7	38. 3,0	124,5		112.58. 8,3
5635 Rumker	332	20,8	116.55.39,8	23. 1,3	55.43,2	27,5		73.14.11,5
2064 Lamont5			145.33.34,2	23. 0,1	33.37,9	78,8		101.52.57,5
9357 Stone			161.16.56,0	23.25,6	16.34,2	158,2		117.37.13,2
2351 Lamont3			142.32.13,9	23. 5,1	32. 8,4	70,6		98.51.19,8
43 Ophiuchus			161.41.10,2	23. 1,1	41. 8,4	162,1		118. 1.51,3
7231 Yarnall			154.20.40,7	23. 1,5	20.38,8	112,3		110.40.31,9
α Ophiuchus			121. 2.35,3	22.58,8	2.41,3	32,6	59,2	77.21.14,7
β Ophiuchus			129. 4. 5,7	23. 0,8	4. 9,5	44,1	58,5	85.22.54,4
Σ 2221, simple			132.28.44,8	22.55,7	28.49,1	49,6		88.47.39,5
Σ 2235, bor.			135.54.38,3	22.59,8	54.42,5	56,0		92.13.39,3
ν Ophiuchus			143.26. 6,1	23. 1,8	26. 8,2	73,1	58,1	99.45.22,1
p' Ophiuchus			131. 9.26,9	23. 0,9	9.26,3	47,4	59,2	87.28.14,5
Nadir à 18h8m	329	19,5	269.58.28,6	22.49,0	58.40,3			226.16.41,1
6 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy : 43°41'60",3.
α Scorpion	280	18,5	159.50.24,2	23. 3,1	50.20,7	+146,4	58,2	116.10.46,8
2213 Lamont3			142.13. 3,3	23. 3,3	13. 3,5	69,8		98.32.13,0
15779 Arg. OE			155.52.41,2	23. 2,8	52.42,2	+120,4		112.12.42,3

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
6 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
ζ Hercule.....		6	16.37.10,05	— 0,23	9,82	3,47	— 6,35	— 6,34	16.37. 3,48
15994 Arg. OE.....	8	6	16.43. 3,77	— 0,89	2,88			— 6,34	16.42.56,54
16111 Arg. OE.....	7	6	16.48.58,05	— 0,93	57,12			— 6,35	16.48.50,77
κ Ophiuchus		5	16.52.28,04	— 0,51	27,53	21,11	— 6,42	— 6,35	16.52.21,18
η Ophiuchus.....		6	17. 4. 3,27	— 0,84	2,43	56,13	— 6,30	— 6,37	17. 3.56,06
2078 Lamont$_3$.....	8	6	17. 7.35,42	— 0,75	34,67			— 6,37	17. 7.28,30
Anonyme..... ..	9	6	17.14.46,48	— 0,72	45,76			— 6,38	17.14.39,38
7 Juillet 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
15994 Arg. OE.....	8	6	16.43. 4,13	— 1,20	2,93			— 6,50	16.42.56,43
κ Ophiuchus.....		6	16.52.28,33	— 0,70	27,63	21,11	— 6,52	— 6,51	16.52.21,12
16303 Arg. OE.....	9	6	16.58.46,07	— 1,13	44,94			— 6,51	16.58.38,43
α Hercule.....		5	17. 9.38,80	— 0,62	38,18	31,70	— 6,48	— 6,51	17. 9.31,67
θ Ophiuchus.....		6	17.15.14,45	— 1,33	13,12	6,67	— 6,45	— 6,51	17.15. 6,61
665 Weisse$_2$ XVII^h.	9	6	17.24.22,42	— 0,61	21,81			— 6,51	17.24.15,30
α Ophiuchus.....		6	17.29.50,62	— 0,65	49,97	43,40	— 6,57	— 6,51	17.29.43,46
7435 La Caille.....	7	6	17.41. 4,67	— 1,64	3,03			6,52	17.40.56,51
9750 Stone.....	7	6	17.47.30,97	— 1,59	29,38			— 6,52	17.47.22,86
Σ 2263, 1re.....	8	6	17.56.32,67	— 0,41	32,26			— 6,52	17.56.25,74
δ P.O.		10	18. 8.57,80	+11,22	9,02			— 6,52	18. 9. 2,50
Σ 2303, la plus brill.	7	6	18.14. 6,13	— 1,00	5,13			— 6,52	18.13.58,61
1141 Gould.....	8	6	18.19. 4,75	— 1,39	3,36			— 6,52	18.18.56,84
1737 Gould.....	8	6	18.30. 1,98	— 1,33	0,65			— 6,52	18.29.54,13
6662 Rumker.....	8	6	18.39. 8,37	+ 0,03	8,40			— 6,53	18.39. 1,87
β^1 Lyre.....		6	18.46. 3,68	— 0,28	3,40	56,74	— 6,66	— 6,53	18.45.56,87
ζ Sagittaire.....		6	18.55.35,83	— 1,45	34,38	27,88	— 6,50	— 6,53	18.55.27,85
ζ Aigle.....		6	19. 0.22,33	— 0,63	21,70	15,12	— 6,58	— 6,53	19. 0.15,17
π Sagittaire.....		5	19. 4.12,66	— 1,25	11,41	5,02	— 6,39	— 6,53	19. 4. 4,88
8 Juillet 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
14589 Arg. OE.....	8	6	15.22.50,33	— 1,29	49,04			— 6,55	15.22.42,49
6384 Yarnall.....	7	6	15.26.33,20	— 1,27	31,93			— 6,55	15.26.25,38
κ Balance		6	15.35.35,93	— 1,15	34,78	28,21	— 6,57	— 6,55	15.35.28,23
14863 Arg, OE.....	10	6	15.41.28,88	— 1,18	27,70			— 6,56	15.41.21,14
λ Balance.....		6	15.46.56,32	— 1,16	55,16	48,60	— 6,56	— 6,56	15.46.48,60
49 Balance.....		6	15.54. 8,77	— 1,09	7,68	1,26	— 6,42	— 6,57	15.54. 1,11
1235 B.A.C. Pl....		10	16. 1.34,00	— 8,36	25,64			— 6,57	16. 1.19,07
294 Weisse$_2$ XVI^h..	9	6	16.11.21,08	— 0,53	20,55			— 6,58	16.11.13,97
γ Ophiuchus.....		6	16.20.38,37	— 1,13	37,24			— 6,59	16.20.30,65
β Hercule.....		6	16.25.30,70	— 0,47	30,23	23,51	— 6,72	— 6,60	16.25.23,63
30252 Lalande.....	8	6	16.29.39,62	— 0,41	40,03			— 6,60	16.29.33,43

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
6 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°41'60",3.
			° ' "	t p	' "	"	"	° ' "
ζ Hercule			101.53. 3,2	22.59,4	53. 8,2	+ 11,4	62,2	58.11.19,3
15994 Arg. OE			152.23.49,1	23. 2,7	23.50,0	103,2		108.43.32,9
κ Ophiuchus			124. 8. 7,7	23. 2,3	8.10,5	36,7	62,2	80.26.46,9
η Ophiuchus			149.15.20,9	23. 0,2	15.24,1	90,8	58,6	105.34.54,6
2078 Lamont5			142.49.38,7	23. 4,3	49.33,7	71,3		99. 8.44,7
Anonyme	283	18,5	140.40. 7,1	22.59,8	40. 7,0	+ 66,0		96.59.12,7
7 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'2",9 — 0",52 (t — 18h,1).
15994 Arg. OE	343	19,4	152.23.52,0	23. 1,8	23.53,8	+103,8		108.43.34,0
κ Ophiuchus			124. 8.11,0	23. 0,4	8.11,8	36,9	3,8	80.26.45,2
16303 Arg. OE			148.46.58,3	23. 1,7	46.59,9	89,6		105. 6.26,0
α Hercule			119.10. 9,9	22.59,8	10.10,7	30,4	3,7	75.28.37,7
θ Ophiuchus			158.32.45,5	22.59,3	32.50,2	137,7	3,7	114.53. 4,0
665 Weisse2 XVIIh			118.23.34,5	23. 1,2	23.37,8	29,5		74.42. 4,4
α Ophiuchus			121. 2.42,7	22.59,5	2.43,9	32,8	2,5	77.21.13,5
7435 La Caille			170.32. 6,4	23. 5,7	32. 0,5	314,5		126.55.11,9
9750 Stone			168.41.28,4	23. 2,9	41.25,5	265,3		125. 3.47,7
Σ 2263, bor			107. 8.20,0	22.58,6	8.21,5	+ 16,8		63.26.35,3
δ P.O. — 1m,49			47. 5.59,7	23. 3,7	6. 2,1	— 50,6	2,8	3.23. 8,6
Σ 2303, brillante			141.42.23,5	22.59,9	42.23,1	+ 69,0		98. 1.29,5
1141 Gould XVIIIh			161. 2.53,5	23. 0,8	2.52,0	157,4		117.23.26,6
1737 Gould XVIIIh			158.34. 6,1	23. 2,8	34. 7,3	+138,0		114.54.22,6
6662 Rumker	345	19,0	87.23.16,7	22.55,9	23.25,5	— 2,5		43.41.20,4
β' Lyre			100.27.40,1	22.58,5	27.46,0	+ 10,1	2,1	56.45.53,6
ζ Sagittaire			163.41.18,3	23. 3,7	41.14,5	184,4	2,4	120. 2.16,4
ζ Aigle			119.59.32,5	22.59,6	59.33,5	31,6	2,2	76.18. 2,7
π Sagittaire	344	17,8	154.52. 8,3	23. 5,4	52. 2,5	+116,2	2,3	111.11.56,3
8 Juillet 1887 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'2",8 — 0",67 (t — 16h,7).
14589 Arg. OE	354	20,1	159.52.29,1	23. 0,4	52.28,2	+147,3		116.12.51,8
6384 Yarnall			159. 4.42,3	23. 3,7	4.42,3	141,3		115.25. 0,0
κ Balance			152.59. 1,7	23. 1,5	58.59,9	106,3	3,6	109.18.42,7
14863 Arg. OE			154.57.11,3	23. 4,1	57.10,8	115,9		111.17. 3,2
λ Balance			153.29.57,7	23. 0,6	29.56,9	108,8	3,9	109.49.42,3
49 Balance			149.52.29,1	23. 2,5	52.26,4	+ 93,6	2,8	106.11.56,7
1235 B.A.C. PI + 1m,34			38.58.18,0	23. 4,5	58.15,0	— 67,1		4.44.54,4
294 Weisse2 XVIb			115.38. 9,9	22.58,4	38.12,1	+ 26,2		71.56.35,2
ζ Ophiuchus			151.52.16,5	23. 0,9	52.15,3	101,6		108.11.53,8
β Hercule			111.57.13,1	22.59,5	57.18,1	+ 22,0	3,0	68.15.37,1
30252 Lalande			75.41.44,2	23. 0,1	41.45,0	— 13,9		31.59.28,2

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_p	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
8 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
B.B..t.VI+59,1741	8	6	16.35.15,52	+ 0,46	15,98			— 6,60	16.35. 9,38
15949 Arg. OE.....	9	6	16.40.49,58	— 1,19	48,39			— 6,61	16.40.41,78
5556 Rumker.....	9	6	16.45.24,65	— 1,21	23,44			— 6,61	16.45.16,83
5400 Lamont$_4$.....	9	6	16.52.16,08	— 0,83	15,25			— 6,62	16.52. 8,63
16260 Arg. OE.....	9	6	16.57. 2,87	— 1,21	1,66			— 6,62	16.56.55,04
16345 Arg. OE.....	9	6	17. 1. 8,87	— 1,21	7,66			— 6,62	17. 1. 1,04
9359 Stone.....	5	6	17. 5.31,00	— 1,32	29,68			— 6,63	17. 5.23,05
43 Ophiuchus.....	5	6	17.16.25,38	— 1,33	24,05			— 6,64	17.16.17,41
d Ophiuchus.....		6	17.20.18,87	— 1,37	17,50	10,86	6,64	— 6,64	17.20.10,86
α Ophiuchus.....		6	17.29.50,67	— 0,61	50,06	43,40	— 6,66	— 6,65	17.29.43,41
β Ophiuchus.....		6	17.38. 2,87	— 0,74	2,13	55,52	— 6,61	— 6,65	17.37.55,48
μ Hercule.....		6	17.42.11,28	— 0,37	10,91	4,21	— 6,70	— 6,66	17.42. 4,25
11 Juillet 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
8312 Stone.....	5	6	15.11. 7,90	— 1,59	6,31			— 6,93	15.10.59,38
6393 Yarnall.....	7	6	15.27.22,47	— 1,46	21,01			— 6,93	15.27.14,08
κ Balance.....		6	15.35.36,37	— 1,33	35,04	28,18	— 6,86	— 6,93	15.35.28,11
α Serpent.....		6	15.38.51,52	— 0,82	50,70	43,80	— 6,90	— 6,93	15.38.43,77
2202 Lamont$_3$.....	8	6	16.22.35,08	— 1,11	33,97			— 6,93	16.22.27,04
30159 Lalande.....	8	5	16.26.36,06	+ 0,53	36,59			— 6,93	16.26.29,66
30385 Lalande.....	7	5	16.33.46,10	+ 0,50	46,60			— 6,93	16.33.39,67
15974 Arg. OE.....	8	6	16.42. 6,48	— 1,32	5,16			— 6,93	16.41.58,23
16111 Arg. OE.....	7	6	16.48.59,00	— 1,38	57,62			— 6,93	16.48.50,69
κ Ophiuchus.....		6	16.52.28,73	— 0,77	27,96	21,10	— 6,86	— 6,93	16.52.21,03
ε Hercule.....		6	16.56. 7,32	— 0,36	6,96	59,84	— 7,12	— 6,93	16.56. 0,03
2067 Lamont$_5$.....	5	6	17. 3.43,30	— 1,14	42,16			— 6,93	17. 3.35,23
2353 Lamont$_3$.....	9	6	17.11.25,97	— 1,09	24,88			— 6,93	17.11.17,95
1813 Gould.....	10	6	17.27.26,75	— 1,42	25,33			— 6,93	17.27.18,40
929 Weisse$_2$ XVII^h.	8	6	17.32. 4,62	— 0,68	3,94			— 6,93	17.31.57,01
μ Hercule.....		6	17.42.11,67	— 0,43	11,24	4,20	— 7,04	— 6,93	17.42. 4,31
ν Ophiuchus.....		6	17.52.58,58	— 1,13	57,45	50,67	— 6,78	— 6,93	17.52.50,52
p' Ophiuchus.....		6	17.59.54,68	— 0,90	53,78	46,77	— 7,01	— 6,93	17.59.46,85
Σ 2281, simple....		6	18. 4. 6,78	— 0,87	5,91			— 6,93	18. 3.58,98
δ P.O.....		10	18. 8.56,60	+12,66	9,26			— 6,93	18. 9. 2,33
η Serpent.....		6	18.15.37,92	— 1,00	36,92	30,03	6,89	— 6,93	18.15.29,99
12 Juillet 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
Anonyme.....	9	6	16.51.28,90	— 1,41	27,49			— 7,06	16.51.20,43
16269 Arg. OE.....	9	6	16.57.17,87	— 1,41	16,46			— 7,06	16.57. 9,40

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
8 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. : 43°42'2",8 — 0",67 (t — 16h,7).	
		°	° ′ ″	t p	′ ″	″	°	° ′ ″
B.B. t. VI + 59° 1741			74.31.10,5	23. 8,5	31. 3,5	— 15,1		30.48.45,5
15949 Arg. OE	354	19,3	155.14.19,6	23. 3,1	14.20,3	+117,7		111.34.15,2
5556 Rumker			156.22.55,5	23. 3,2	22.52,2	124,1		112.42.53,5
5400 Lamont1			134.44.49,3	23. 3,1	44.50,1	54,0		91. 3.41,4
16260 Arg. OE			156.10.46,6	23. 1,5	10.44,8	122,9		112.30.45,0
16345 Arg. OE			156. 0.30,8	23. 0,7	0.30,0	121,9		112.20.29,3
9357 Stone			161.16.35,9	23. 2,4	16.37,1	159,3		117.37.13,9
43 Ophiuchus			161.41.14,5	23. 2,7	41.11,1	163,1		118. 1.51,8
d Ophiuchus			163.24.45,5	23. 2,1	24.46,9	180,7	1,0	119.45.45,2
α Ophiuchus			121. 2.43,0	22.59,9	2.43,7	32,8	2,4	77.21.14,2
β Ophiuchus			129. 4.10,1	23. 1,1	4.13,6	44,2	3,3	85.22.55,6
μ Hercule	357	19,9	105.54.14,9	22.59,3	54.19,9	+ 15,5	2,2	62.12.33,3
Nadir à 17h55m			269.58.39,3	22.57,6	58.42,4			226.16.40,4
11 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°42'3",2.	
8312 Stone	320	18,9	163.23. 4,4	23. 3,0	23. 4,9	+180,0		119.44. 1,7
6393 Yarnall			158.23.30,4	23. 3,3	23.31,2	136,4		114.43.44,4
κ Balance			152.59. 0,3	23. 0,3	58.59,7	106,2	3,3	109.18.42,7
α Serpent			126.54.17,5	23. 0,9	54.21,2	40,8	3,7	83.12.58,8
2202 Lamont3			142. 6.24,8	23. 1,9	6.26,4	+ 69,8		98.25.33,0
30159 Lalande			75.12.46,1	23. 5,5	12.45,6	— 14,3		31.30.28,1
30385 Lalande			75.41.17,6	22.58,1	41.20,4	— 13,9		31.59. 3,3
15974 Arg. OE			152.44.43,6	23. 2,0	44.45,1	+105,2		109. 4.27,1
16111 Arg. OE			155. 3. 9,6	23. 2,1	3.11,0	116,4		111.23. 4,2
κ Ophiuchus			124. 8.10,5	23. 0,7	8.11,0	36,9	3,5	80.26.44,7
ε Hercule			102.35.55,8	22.59,3	36. 0,8	12,2	3,4	58.54. 9,8
2067 Lamont5			144. 3. 8,3	23. 1,4	3.10,7	74,9		100.22.22,4
2353 Lamont3			141.25.25,0	23. 0,6	25.28,0	68,2		97.44.33,0
1813 Gould XVIIh			156.49. 8,4	23. 5,3	49. 2,6	126,4		113. 9. 5,8
929 Weisse2 XVIIh			118.46. 9,1	23. 9,6	46. 4,0	29,9		75. 4.30,7
μ Hercule			105.54.14,5	22.58,9	54.19,9	15,5	2,8	62.12.32,2
ν Ophiuchus			143.26. 7,9	22.59,0	26.12,7	73,3	3,2	99.45.22,8
p' Ophiuchus	321	18,5	131. 9.28,8	23. 0,3	9.28,8	47,6	2,7	87.28.13,2
Σ 2281, simple			129.42.34,5	22.58,7	42.36,0	+ 45,3		86. 1.18,1
δ P.O. + 0m,64			47. 5.57,4	23. 2,3	6. 1,0	— 50,6	2,8	3.23. 7,2
η Serpent	319	17,7	136.36.29,9	23. 0,5	36.33,4	+ 57,7	3,5	92.55.27,9
12 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°42'3",2.	
Nadir à 16h40m			269.58.33,3	22.51,1	58.42,8			226.16.39,6
Anonyme	327	21,0	156.31. 3,5	23. 2,0	31. 1,3	+123,7		112.51. 1,8
16269 Arg. OE			156.23. 6,2	23. 1,8	23. 4,2	+122,9		112.43. 3,9

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
12 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
B.B. t. VI + 52° 2055		5	17. 2.55,36	+ 0,25	55,61			— 7,06	17. 2.48,55
α Hercule.....		6	17. 9.39,42	— 0,68	38,74	31,69	— 7,05	— 7,06	17. 9.31,68
16672 Arg. OE.....	9	6	17.15.31,33	— 1,36	29,97			— 7,06	17.15.22,91
7299 La Caille.....	5	6	17.21.28,92	— 1,79	27,13			— 7,06	17.21.20,07
16944 Arg. OE.....	9	6	17.27.54,78	1,57	53,21			7,06	17.27.46,15
2147 Gould XVII^h..	9	6	17.32.31,52	1,57	29,95			7,06	17.32.22,89
β Ophiuchus.....		6	17.38. 3,35	— 0,86	2,49	55,52	— 6,97	— 7,06	17.37.55,43
μ Hercule.....		6	17.42.11,75	— 0,43	11,32	4,20	— 7,12	— 7,06	17.42. 4,26
γ Dragon.....		6	17.54. 8,27	+ 0,21	8,48	1,43	— 7,05	— 7,06	17.54. 1,42
p_1 Ophiuchus.....		6	17.59.54,78	— 0,90	53,88	46,77	— 7,11	— 7,06	17.59.46,82
7739 Yarnall.....	5	6	18.11. 9,97	— 1,51	8,46			— 7,06	18.11. 1,40
ε Sagittaire.....		6	18.16.51,73	— 1,72	50,01	43,10	— 6,91	— 7,06	18.16.42,95
α Lyre..... ..		6	18.33.16,43	— 0,18	16,25	9,09	7,16	— 7,06	18.33. 9,19
2489 Lamont$_5$.....	8	5	18.37.24,82	— 1,17	23,65			— 7,06	18.37.16,59
2384 Gould.....	9	6	18.43.10,48	1,49	8,99			— 7,06	18.43. 1,93
51 Hévél. Céphée, Pl.		10	18.47.20,00	16,95	3,05			— 7,06	18.46.55,99
ζ Sagittaire.... ...		6	18.55.36,53	— 1,59	34,94	27,92	— 7,02	— 7,06	18.55.27,88
ζ Aigle		5	19. 0.23,02	— 0,70	22,32	15,15	— 7,17	— 7,06	19. 0.15,26
16 Juillet 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
σ Scorpion		6	16.14.30,65	— 1,47	29,18	21,52	— 7,66	— 7,76	16.14.21,42
χ Ophiuchus.....	4	6	16.20.39,62	— 1,31	38,31			— 7,76	16.20.30,55
15798 Arg. OE.....	9	6	16.32.27,78	— 1,39	26,39			— 7,75	16.32.18,64
6911 Yarnall.....	7	6	16.38.32,32	— 1,42	30,90			— 7,75	16.38.23,15
16000 Arg. OE.....	9	6	16.43.24,12	— 1,30	22,82			— 7,75	16.43.15,07
5406 Lamont$_1$.....	9	6	16.52.22,77	— 0,97	21,80			— 7,75	16.52.14,05
ε Hercule		6	16.56. 8,07	— 0,36	7,71	59,80	— 7,91	— 7,75	16.55.59,96
9357 Stone.....	6	6	17. 5.32,30	— 1,53	30,77			7,75	17. 5.23,02
α Hercule		6	17. 9.40,08	— 0,68	39,40	31,67	— 7,73	7,75	17. 9.31,65
43 Ophiuchus.... .		6	17.16.26,73	— 1,54	25,19			— 7,75	17.16.17,44
d Ophiuchus.....		6	17.20.20,15	— 1,59	18,56	10,85	7,71	— 7,75	17.20.10,81
B.B., t. VI + 50° 2422		6	17.29.36,18	+ 0,18	36,36			— 7,74	17.29.28,62
β Ophiuchus.....		6	17.38. 4,08	— 0,86	3,22	55,51	— 7,71	— 7,74	17.37.55,48
μ Hercule.....		6	17.42.12,42	— 0,42	12,00	4,18	— 7,82	— 7,74	17.42. 4,26
ν Ophiuchus.....		6	17.52.59,42	— 1,13	58,29	50,68	— 7,61	— 7,74	17.52.50,55
p^1 Ophiuchus.....		6	17.59.55,48	— 0,90	54,58	46,77	— 7,81	— 7,74	17.59.46,84
δ P.O.....		10	18. 8.56,30	+12,66	8,96			— 7,74	18. 9. 1,22
18 Juillet 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
15316 Arg. OE.....	7	6	16. 3.36,75	— 1,68	35,07			— 8,23	16. 3.26,84
6710 Yarnall.....	7	6	16. 8. 2,42	— 1,76	0,66			— 8,23	16. 7.52,43

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
12 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'3".2.
		°	° ' "	t p	' "	"	"	° ' "
B.B. t. VI + 52° 2052.....			81.11.31,1	22.58,0	11.33,9	— 8,4		37.29.22,3
α Hercule.....			119.10. 7,4	22.58,2	10. 9,7	+ 30,2	3,3	75.28.36,7
16672 Arg. OE.....			154.17.45,1	22.59,8	17.49,0	111,8		110.37.37,6
7299 La Caille.....			170.17.49,5	23. 0,6	17.52,7	304,2		126.40.54,2
16944 Arg. OE.....			162.43.11,2	23. 1,8	43.13,0	171,8		119. 4. 1,6
2147 Gould XVII^h.....			162.45. 0,7	23. 2,4	45. 1,8	172,2		119. 5.50,8
β Ophiuchus.....			129. 4. 9,4	23. 0,5	4.13,6	43,9	3,5	85.22.54,3
μ Hercule.....			105.54.13,0	22.57,5	54.20,8	+ 15,4	3,9	62.12.33,0
γ Dragon.....			82.11.42,8	22.57,4	11.46.0	— 7,4	2,0	38.29.35,4
p' Ophiuchus.....			131. 9.29,7	22.59,6	9.30,4	+ 47,3	4,1	87.28.14,5
7739 Yarnall.....			160.44.16,2	23. 2,2	44.17,5	153,5		117. 4.47,8
ε Sagittaire.....			168. 4. 0,0	23. 2,6	4. 1,1	249,9	1,6	124.26. 7,8
α Lyre.....			95. 1. 1,1	22.59,8	1. 1,9	4,8	4,2	51.19. 3,5
2489 Lamont$_5$.....			145. 7.23,0	23. 1,5	7.24,9	77,5		101.26.39,2
2384 Gould XVIII^h.....			159.43.53,2	23 1,4	43.55,5	+145,5		116. 4.17,8
51 Hévél., Céph. PI + 1^m,76			40.56.12,9	23. 5,2	56.12,9	— 62,3		2.46.52,6
ζ Sagittaire.....			163.41.17,3	23. 0,3	41.16,8	+182,8	2,8	120. 2.16,4
ζ Aigle.....	326	20,2	119.59.32,6	23. 0,2	59.33,0	+ 31,3	3,4	76.18. 1,1
Nadir à 19^{h}10^m.....			269.58.45,6	23. 2,9	58.43,3			226.16.40,1
16 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'3",6.
σ Scorpion.....	309	20,4	158.58.39,3	22.40,7	58.58,2	+139,5	4,3	115.19.14,1
χ Ophiuchus.....			151.52.18,3	23. 1,4	52.16,6	100,7		108.11.53,7
15798 Arg. OE.....			155.29. 9,8	23. 2,7	29. 6,7	117,9		111.49. 1,0
6911 Yarnall.....			156.38.17,4	23. 0,0	38.17,5	124,3		112.58.18,2
16000 Arg. OE.....			151.44. 2,4	23. 3,1	44. 2,9	100,1		108. 3.39,4
5406 Lamont$_1$.....			134.39. 7,6	23. 0,3	39. 7,1	53,3		90.57.56,8
ε Hercule.....			102.35.58,4	23. 2,6	36. 0,1	12,1	3,6	58.54. 8,6
9357 Stone.....			161.16.36,8	23. 1,3	16.39,2	157,9		117.37.13,5
α Hercule.....			119.10. 9,9	23. 0,3	10.10,2	30,2	4,4	75.28.36,8
43 Ophiuchus.....			161.41.13,6	23. 0,0	41.12,9	161,6		118. 1.50,9
d Ophiuchus.....			163.24.48,0	23. 2,9	24.48,5	+179,2	0,7	119.45.44,1
B.B. t. VI + 50° 2422.....			83.13.31,9	22.57,7	13.39,0	— 6,4		39.31.29,0
β Ophiuchus.....			109. 4. 9,3	23. 0,3	4.13,5	+ 43,8	3,7	85.22.53,7
μ Hercule.....			105.54. 4,2	22.48,5	54.19,9	15,4	3,8	62.12.31,7
ν Ophiuchus.....			143.26.11,6	23. 2,1	26.13,3	72,7	3,5	99.45.22,4
p' Ophiuchus.....			131. 9.29,3	22.59,7	9.29,8	+ 47,2	3,9	87.28.13,4
δ P.O. — 1^m,53.....	308	20,9	47. 5.45,4	22.50,9	6. 0,4	50,1	4,2	3.23. 6,7
18 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'10",0.
Nadir 15^{h}45^m.....	289	21,8	269.58.52,8	23. 3,6	58.49,9			226.16.39.9
15316 Arg. OE.....			151.42.52,4	23. 1,8	42.50,4	+ 99,2		108. 2.19,6
6710 Yarnall.....			154.29.26,5	23. 1,9	29.24,2	+111,7		110.49. 5,9

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			18 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
σ Scorpion		6	16.14.31,52	— 1,90	29,62	21,51	— 8,11	— 8,23	16.14.21,39
λ Ophiuchus		6	16.25.24,15	— 1,18	22,97	14,79	— 8,18	— 8,23	16.25.14,74
B.B., t. VI + 58° 1649	8	6	16.33.10,32	+ 0,73	11,05			— 8,23	16.33. 2,82
15994 Arg. OE	8	6	16.43. 6,50	— 1,70	4,80			— 8,23	16.42.56,57
κ Ophiuchus		6	16.52.30,35	— 1,01	29,34	21,06	— 8,28	— 8,23	16.52.21,11
ε Hercule		6	16.56. 8,58	— 0,46	8,12	59,78	— 8,34	— 8,23	16.55.59,89
16345 Arg. OE	9	6	17. 1.11,03	— 1,81	9,22			— 8,23	17. 1. 0,99
2071 Lamont$_5$	8	6	17. 5.30,38	— 1,47	28,91			— 8,23	17. 5.20,68
2351 Lamont$_3$		6	17.10.27,12	— 1,45	25,67			— 8,23	17.10.17,44
B.B., t. VI + 50° 2427	9	6	17.30.37,35	+ 0,26	37,81			— 8,23	17.30.29,58
B.B., t. VI + 50° 2455		6	17.41. 5,67	+ 0,24	5,91			— 8,23	17.40.57,68
			23 Juillet 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
χ Ophiuchus	5	6	16.20.39,87	— 0,33	39,54			— 9,08	16.20.30,46
1992 Gould XV^h		6	16.29.39,62	— 0,37	39,25			— 9,07	16.29.30,18
15827 Arg. OE		6	16.34.36,95	— 0,37	36,58			— 9,07	16.34.27,51
κ Ophiuchus		6	16.52.30,14	— 0,18	29,96	21,02	— 8,94	— 9,04	16.52.20,92
16260 Arg. OE	9	6	16.57. 4,27	— 0,36	3,91			— 9,04	16.56.54,87
9357 Stone	5	6	17. 5.32,32	— 0,41	31,91			— 9,03	17. 5.22,88
θ Ophiuchus		6	17.15.15,97	— 0,38	15,59	6,62	— 8,97	— 9,01	17.15. 6,58
α Ophiuchus		6	17.29.52,60	0,16	52,44	43,35	— 9,09	— 9,00	17.29.43,44
β Ophiuchus		6	17.38. 4,73	— 0,20	4,53	55,49	— 9,04	— 8,99	17.37.55,54
δ P. O.		10	18. 9. 8,00	+ 0,53	8,53			— 8,95	18. 8.59,58
1141 Gould XVIII^h	9	6	18.19. 6,33	— 0,40	5,93			— 8,93	18.18.57,00
1737 Gould XVIII^h	8	6	18.30. 3,58	— 0,38	3,20			— 8,92	18.29.54,28
α Lyre		6	18.33.17,97	— 0,06	17,91	9,06	— 8,85	— 8,92	18.33. 8,99
2501 Lamont$_5$	8	6	18.38.58,55	— 0,28	58,27			— 8,91	18.38.49,36
β$_1$ Lyre		6	18.46. 5,75	— 0,08	5,67	56,74	8,93	— 8,90	18.45.56,77
σ Sagittaire		6	18.48.27,48	— 0,39	27,09	18,18	— 8,91	— 8,90	18.48.18,19
ζ Sagittaire		6	18.55.37,33	— 0,43	36,90	27,99	— 8,91	— 8,89	18.55.28,01
			3 Septembre 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
θ Aigle		6	20. 5.44,10	— 0,23	43,87	30,81	—13,06	—13,03	20. 5.30,84
α$_1$ Capricorne		6	20.11.38,93	— 0,33	38,60	25,51	—13,09	—13,03	20.11.25,57
ρ Capricorne		6	20.22.40,80	— 0,38	40,42	27,37	—13,05	—13,03	20.22.27,39
α Dauphin		6	20.34.38,80	— 0,10	38,70	25,79	—12,91	—13,03	20.34.25,67
			5 Septembre 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
ν Ophiuchus		6	17.53. 3,63	— 0,30	3,33	50,20	—13,13	—13,18	17.52.50,15
p' Ophiuchus		6	17.59.59,80	— 0,20	59,60	46,29	—13,31	—13,18	17.59.46,42

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
18 Juillet 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.						Coll. moy. : 43°42'10",0.		
σ Scorpion			158°.59'.10",1	23t. 3p,2	59'. 6",7	+138",4	11",6	115°.19'.15",1
η Dragon			71.55.45,9	22.56,4	55.54,8	— 17,6	9,6	28.13.27,2
λ Ophiuchus			131.27.16,1	23. 2,2	27.18,2	+ 47,3	9,7	87.45.55,5
B.B. t. VI + 58° 1649			75. 6.42,6	22.59,6	6.47,9	— 14,2		31.24.23,7
15994 Arg. Œ			152.23.57,0	23. 0,6	24. 0,0	+102,0		108.43.32,0
κ Ophiuchus			124. 8.15,6	22.59,6	8.17,1	36,3	9,9	80.26.43,4
ε Hercule			102.36. 2,7	23. 1,8	36. 5,3	12,0	9,1	58.54. 7,3
16345 Arg. Œ			156. 0.41,2	23. 2,4	0.38,7	119,6		112.20.28,3
2071 Lamont$_5$			143.28. 9,7	23. 7,2	28. 2,3	72,1		99.47. 4,4
2351 Lamont$_3$			142.32.26,5	23. 6,4	32.19,7	+ 69,7		98.51.19,4
B.B. t. VI + 50° 2427			83. 5.38,8	23. 0,8	5.42,7	— 6,5		39.23.26,2
B.B. t. VI + 50° 2455	292	22,5	83.35.50,7	23. 4,2	35.51,5	— 6,0		39.53.35,5
23 Juillet 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas						Coll. moy. : 43°41'60",7 — 1",73 (t — 18h,0).		
χ Ophiuchus	307	23,0	151.52.18,3	23. 2,1	52.15,9	+ 99,7		108.11.52,0
1992 Gould XVI^h			157.24.58,5	23. 9,0	24.53,1	127,9		113.44.57,7
15827 Arg. Œ			156.46. 5,0	23. 1,1	46. 7,6	124,1		113. 6. 8,6
κ Ophiuchus			124. 8. 7,8	22.59,3	8. 9,6	36,4	63,0	80.26.43,4
16260 Arg. Œ			156.10.47,7	23. 2,2	10.45,3	120,9		112.30.43,8
9357 Stone			161.16.38,0	23. 1,8	16.39,9	157,0		117.37.14,6
θ Ophiuchus			158.32.51,8	23. 1,6	32.50,5	135,9	61,8	114.53. 4,5
α Ophiuchus			121. 2.40,3	22.59,5	2.41,4	32,4	62,0	77.21.12,2
β Ophiuchus	307	21,1	129. 4. 7,2	23. 1,4	4.10,4	+ 43,7	61,3	85.22.52,7
δ P.O. + 0m,40			47. 5.52,4	23. 3,9	5.54,3	— 50,0	60,1	3.23. 3,8
1141 Gould XVIII^h			161. 2.57,1	23. 3,4	2.53,1	+155,5		117.23.28,4
1737 Gould XVIII^h			158.34. 7,2	23. 6,0	34. 5,3	136,4		114.54.21,7
α Lyre			95. 0.57,8	23. 3,3	0.55,2	4,8	60,3	51.19. 0,3
2501 Lamont$_5$			145.14.35,7	23. 1,6	14.37,8	77,6		101.33.55,7
β' Lyre			100.27.33,9	22.58,6	27.39,7	10,0	60,0	56.45.50,2
σ Sagittaire			160. 5.30,0	23. 2,7	5.31,2	147,9	58,6	116.25.59,8
ζ Sagittaire	309	20,4	163.41.14,2	23. 0,1	41.13,9	+182,2	58,8	120. 2.17,0

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
5 Septembre 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
δ P. O.		10	18. 8.56,90	+ 3,25	0,15			−13,18	18. 8.46,97
η Serpent		6	18.15.42,93	− 0,24	42,69	29,62	−13,07	−13,18	18.15.29,51
ω Aigle		6	19.12.46,10	− 0,13	45,97	32,76	−13,21	−13,18	19.12.32,79
12 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
ζ Sagittaire		6	18.55.41,65	− 0,52	41,13	27,56	−13,57	−13,56	18.55.27,57
π Sagittaire		6	19. 3.18,87	− 0,40	18,47	4,76	−13,71	−13,56	19. 3. 4,91
ω Aigle		5	19.12.46,40	− 0,13	46,27	32,65	−13,62	−13,56	19.12.32,71
b Aigle		6	19.19.50,50	− 0,13	50,37	37,04	−13,33	−13,56	19.19.36,81
2877 Groombridge		6	19.31.15,57	+ 0,10	15,67			−13,56	19.31. 2,11
5229 Glasg. cat.	9	6	20.39.44,83	− 0,15	44,68			−13,56	20.39.31,12
20910 Arg. OE.	7	6	20.46. 4,87	− 0,40	4,47			−13,56	20.45.50,91
8395 Schjellerup	8	6	20.51.53,98	− 0,29	53,69			−13,56	20.51.40,13
21053 Arg. OE.	7	6	20.56.36,42	− 0,40	36,02			−13,56	20.56.22,46
1350 Lamont$_6$	8	6	21. 2.43,42	− 0,39	43,03			−13,56	21. 2.29,47
ι Pégase	4	6	21.17. 7,75	− 0,08	7,67			−13,56	21.16.54,11
7504 B.A.C.		10	21.22.31,20	+ 3,22	34,42			−13,56	21.22.20,86
2761 Lamont$_4$	9	6	21.37.10,03	− 0,14	9,89			−13,56	21.36.56,33
2791 Lamont$_4$		6	21.40.41,22	− 0,13	41,09			−13,56	21.40.27,53
8870 Schjellerup	6	6	21.44.50,67	− 0,30	50,37			−13,56	21.44.36,81
α Verseau		6	22. 0.15,10	− 0,23	14,87	1,33	13,54	−13,56	22. 0. 1,31
9038 Schjellerup	9	6	22. 3.33,13	− 0,27	32,86			−13,56	22. 3.19,30
θ Verseau		6	22.11. 8,55	− 0,29	8,26	54,84	13,42	−13,56	22.10.54,70
γ Verseau		6	22.16. 5,60	− 0,23	5,37	51,79	−13,58	−13,56	22.15.51,81
ζ Pégase		6	22.36. 6,02	− 0,14	5,88	52,17	−13,71	−13,56	22.35.52,32
13 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
ω Aigle		6	19.12.46,48	− 0,13	46,35	32,63	13,72	−13,64	19.12.32,71
b Aigle		6	19.19.50,63	− 0,13	50,50	37,02	−13,48	−13,63	19.19.36,87
B.B., t. VI + 28° 3349	10	6	19.24. 7,20	− 0,01	7,19			−13,63	19.23.53,56
z Aigle		6	19.31. 4,82	− 0,28	4,54	50,89	−13,65	−13,63	19.31.50,91
λ P. O.		6	19.37. 9,80	+10,58	20,28			−13,63	19.37. 6,75
27179 Gould	7	6	19.45. 0,25	− 0,48	59,77			−13,62	19.44.46,15
β Aigle		6	19.50. 1,70	0,17	1,53	47,87	−13,66	−13,62	19.49.47,91
2303 Gould XIX^h	8	6	19.57.35,27	− 0,44	34,83			−13,61	19.57.21,22
3034 Groombridge	7	6	20. 2.37,60	+ 0,07	37,67			−13,61	20. 2.24,06
195 Gould XX^h	9	6	20. 6.28,55	− 0,44	28,11			−13,61	20. 6.14,50
20389 Arg. OE.	9	6	20.12.49,63	− 0,43	49,20			−13,61	20.12.35,59
5180 Lamont$_2$	8	6	20.16.41,00	− 0,17	40,83			−13,61	20.16.27,22
B.B., t. VI + 37° 3922	8	6	20.20.20,47	+ 0,06	20,53			−13,60	20.20. 6,93

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
				t p				
12 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. : 43°42'5",0 − 0",75(t − 20h,7).	
ζ Sagittaire	256	17,9	163°41'39",1	23.20,7	41.22,1	+182,6	4,2	120. 2.18,3
π Sagittaire			154.51.46,8	22.36,4	52. 9,8	114,8	6,8	111.11.58,4
ω Aigle			122.17.34,1	22.59,6	17.39,2	34,2	6,1	78.36. 7,3
b Aigle			121.58.58,9	23. 0,1	58.59,3	33,8	6,9	78.17.27,0
2877 Groombridge			91.31.42,1	23. 1,2	31.41,6	1,5		47.49.37,2
5229 Glasg. cat.			124.14.48,9	23. 5,2	14.48,8	36,9		80.33.20,7
20910 Arg. OE			153.42. 6,8	23. 1,3	42. 9,1	109,2		110. 1.53,3
8395 Schjellerup			141.49.37,3	23. 6,4	49.30,4	68,9		98. 8.34,4
21053 Arg. OE			153.21.44,4	23. 9,2	21.35,0	107,7		109.41.17,8
1350 Lamont6			152.51. 7,9	23. 7,2	51. 0,3	105,4		109.10.40,9
ι Pégase			114.22. 5,1	23. 5,4	22. 0,1	+ 24,6		70.40.20,2
7504 B.A.C. + 1m,33			47. 8.37,5	23. 8,3	8.30,7	− 50,3		3.25.35,9
2761 Lamont4			122.41.36,7	23. 7,0	41.30,6	+ 34,9		79. 0. 1,2
2791 Lamont4			122.19.43,4	23. 7,1	19.36,9	34,4		78.38. 7,1
8870 Schjellerup			143.11.10,5	23. 6,6	11. 3,5	72,5		99.30.11,8
θ Verseau			142. 1.29,3	23. 9,5	1.19,7	69,6	3,6	98.20.25,3
γ Verseau			135.38.15,4	23. 3,1	38.12,1	55,6	3,7	91.57. 3,8
ζ Pégase	257	16,3	123.26.37,6	23. 5,3	26.37,4	+ 36,0	3,7	79.45. 9,6
13 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°42'5",5.	
ω Aigle	257	18,6	122.17.44,4	23. 6,1	17.39,0	+ 34,1	5,9	78.36. 7,6
B.B. t. VI + 28° 3349			104.52.28,6	23.10,9	52.18,6	14,4		61.10.27,5
κ Aigle			140.57.23,4	23. 3,3	57.23,8	+ 66,5	5,6	97.16.24,8
λ P.O. − 0m,77			44.44.55,5	23. 2,3	44.59,0	− 54,4	6,1	1. 1.59,1
27179 Gould h			161. 1.32,3	23. 7,5	1.24,2	+155,8		117.21.54,5
β Aigle			127.33.34,5	23. 4,7	33.34,6	41,6	6,0	83.52.10,7
2303 Gould XIXh			157.12.25,4	23. 9,6	12.15,8	128,0		113.32.18,3
3034 Groombridge			94.55.14,3	23. 5,5	55.13,4	4,7		51.13.12,6
195 Gould XXh			156.59.14,0	23. 5,9	59. 8,0	126,7		113.19. 9,2
20389 Arg. OE			156. 8.46,5	23.10,5	8.35,8	121,8		112.28.32,1
5180 Lamont2			126.52.23,4	23. 4,3	52.19,8	40,6		83.10.54,9
B.B. t. VI + 37° 3922			96.29. 6,7	23. 9,1	28.58,5	6,2		52.46.59,2

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
13 Septembre 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 2697, austr.....	8	6	20.28.50,50	— 0,23	50,27			—13,60	20.28.36,67
Σ 2706, 1re.....	8	6	20.35.37,27	— 0,23	37,04			—13,60	20.35.23,44
2362 Lamont4.....	9	6	20.52. 8,62	— 0,14	8,48			—13,59	20.51.54,89
η Capricorne	4	6	20.59.14,97	— 0,40	14,57			—13,58	20.59. 0,99
1350 Lamont6.....	8	6	21. 2.43,42	— 0,39	43,03			—13,58	21. 2.29,45
ζ Cygne.....		6	21. 8.23,72	0,00	23,72	10,10	—13,62	—13,58	21. 8.10,14
σ Cygne.....		6	21.13.14,67	+ 0,07	14,74	1,27	—13,47	—13,58	21.13. 1,16
ε Pégase		6	21.38.54,48	— 0,15	54,33	40,73	—13,60	—13,56	21.38.40,77
16 Pégase		6	21.48.11,48	— 0,03	11,45	57,88	—13,57	—13,56	21.47.57,89
14 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
ζ Aigle.....		6	19. 0.28,63	— 0,12	28,51	14,70	—13,81	—13,72	19. 0.14,79
π Sagittaire.....		6	19. 3.18,77	— 0,41	18,36	4,73	—13,63	—13,72	19. 3. 4,64
ω Aigle		6	19.12.46,52	— 0,13	46,39	32,62	—13,77	—13,71	19.12.32,68
δ Aigle.....		6	19.20. 3,85	— 0,20	3,65	50,03	—13,62	—13,70	19.19.49,95
Σ 2530, 1re.....	9	6	19.23.42,72	— 0,07	42,65			—13,69	19.23.28,96
Σ 2537, 1re.....	9	6	19.27.56,17	— 0,25	55,92			—13,69	19.27.42,23
10597 Stone.....	6	6	19.32. 9,52	— 0,50	9,02			—13,68	19.31.55,34
37527 Lalande	6	6	19.38.39,25	+ 0,02	39,27			—13,67	19.38.25,60
2320 B.A.C. PI....		10	19.43.26,10	—10,41	15,69			—13,67	19.43. 2,02
10731 Stone.....	5	6	19.52.20,53	— 0,47	20.06			—13,65	19.52. 6,41
Σ 2612, 1re.....	8	6	19.56. 7,37	— 0,17	7,20			—13,65	19.55.53,55
Σ 2636, 2e.....	9	6	20. 5.58,18	— 0,26	57,92			—13,64	20. 5.44,28
7904 Schjellerup...	7	6	20. 9. 5,45	— 0,34	5,11			—13,63	20. 8.51,48
20436 Arg. OE.....	8	6	20.15.45,25	— 0,42	44,83			—13,62	20.15.31,21
20485 Arg. OE.....	9	6	20.19.13,08	— 0,42	12,66			—13,62	20.18.59,04
Σ 2683, 1re.....		6	20.22.23,50	— 0,33	23,17			—13,62	20.22. 9,55
Σ 2699, 2e.....		4	20.30.56,70	— 0,33	56,37			—13,60	20.30.42,77
α Dauphin.....		6	20.34.39,38	— 0,10	39,28	25,71	—13,57	—13,60	20.34.25,68
Struve 2519, 2e	7	6	20.42.17,13	— 0,38	16,75			—13,59	20.42. 3,16
Σ 2729. simple.....	6	6	20.45.42,48	— 0,27	42,21			—13,59	20.45.28,62
32 Petit Renard		6	20.50. 0,63	— 0,02	0,61	47,03	—13,58	—13,58	20.49.47,03
ζ Cygne.....		6	21. 8.23,73	0,00	23,73	10,09	—13,64	—13,56	21. 8.10,17
ζ Capricorne.....		6	21.20.29,40	— 0,43	28,97	15,50	—13,47	—13,54	21.20.15,43
15 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
β1 Cygne.....		6	19 26.25,30	— 0,02	25,28	11,70	—13,58	—13,56	19.26.11,72
h2 Sagittaire.....		6	19.30. 6,12	— 0,08	5,64	52,12	—13,52	—13,56	19.29.52,08
B.B., t.VI + 31° 3691	9	6	19.33.39,80	+ 0,01	39,81			—13,56	19.33.26,25
γ Aigle.....		6	19.41. 8,97	— 0,14	8,83	55,26	—13,57	—13,56	19.40.55,27
10676 Stone.....	7	6	19.44.28,73	— 0,49	28,24			13,56	19.44.14,68

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
13 Septembre 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42′5″,5.
				t p				
Σ 2697, austr.			134°.32′.49″,8	23. 2,4	32′.47″,6	53″,3		90°.51′.35″,4
Σ 2706, austr.			135. 9.47,9	23. 3,7	9.44,2	54,5		91.28.33,2
2362 Lamont4			122.56.29,8	22.59,3	56.35,4	35,2		79.15. 5,1
η Capricorne			153.58. 7,8	23. 4,1	58. 3,3	110,7		110.17.48,5
1350 Lamont6			152.51. 6,0	23. 2,6	51. 2,9	105,5		109.10.42,9
ζ Cygne			103.55.34,9	23. 0,5	55.38,9	13,5	5,3	60.13.46,9
σ Cygne			94.46.18,4	23. 3,2	46.19,8	4,6	4,8	51. 4.18,9
ε Pégase			124.19.43,6	23. 3,7	19.41,1	37,1	5,5	80.38.12,7
16 Pégase	257	16,5	108.17.46,7	23. 4,2	17.47,3	+ 18,0	4,8	64.35.59,8
14 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. : 43°42′3″,5 — 0″,95 (t — 20h,0).
ζ Aigle	289	17,3	119.59.31,9	23. 7,3	59.25,2	+ 31,5	4,1	76.17.52,3
π Sagittaire			154.52.12,1	23. 3,7	52. 8,0	115,6	5,8	111.11.59,2
ω Aigle			122.17.36,8	23. 4,9	17.36,6	34,5	3,9	78.36. 6,8
δ Aigle			130.47.31,5	23. 2,2	47.33,6	47,0	3,7	87. 6.16,4
Σ 2530, bor.			113.35.58,5	23.13,4	35.49,9	23,8		69.54. 9,6
Σ 2537, bor.			138. 6. 0,9	23. 2,9	6. 2,2	60,7		94.24.58,9
10597 Stone			162.30.43,4	22.56,9	30.46,1	171,3		118.51.33,4
37527 Lalande			101.31.57,4	23. 4,3	31.53,3	+ 11,2		57.50. 0,6
2320 B.A.C. PI + 0m,08			42.40.34,4	22.57,6	40.38,2	— 59,1		1. 2.24,1
10731 Stone			160. 9.34,0	23. 8,2	9.25,5	+150,1		116.29.52,0
Σ 2612, austr.			127. 2.50,0	23. 4,0	2.50,5	41,2		83.21.28,1
Σ 2636, bor.			138.36.14,6	23. 5,9	36.13,0	61,9		94.55.11,5
20436 Arg. OE			155.58.48,6	23. 6,9	58.41,7	122,0		112.18.40,4
20485 Arg. OE			155.41.32,6	23. 5,4	41.26,9	120,5		112. 1.24,2
Σ 2683, austr			147.12. 3,5	22.58,3	12. 4,8	84,7		103.31.26,4
Σ 2699, bor.			146.48. 8,7	23. 6,5	48. 1,5	83,4		103. 7.21,9
α Dauphin			118.10.25,4	23. 4,9	10.21,0	29,3	3,1	74.28.47,4
Struve 2519, austr.			152.17. 6,4	23. 4,8	17. 5,3	103,8		108.36.46,3
Σ 2729, simple			139.43.35,2	23. 4,6	43.34,5	64,6		96. 2.36,3
32 Petit Renard			106. 3.41,1	23. 4,5	3.40,8	15,8	2,2	62.21.53,9
ζ Cygne			103.55.36,2	23. 4,9	55.35,9	13,6	2,6	60.13.47,1
ζ Capricorne	295	15,8	156.33.43,3	23. 4,5	33.42,8	+125,7	2,8	112.53.46,2
15 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42′3″,5.
β1 Cygne	333	16,7	105.58. 0,6	23. 0,4	58. 0,4	+ 15,7	3,1	62.16.12,6
h2 Sagittaire			158.47.30,3	23. 4,7	47.29,4	140,6	4,9	115. 7.46,5
B.B. 1. VI + 31°, 3691			102.11.39,0	23. 7,9	11.31,5	11,9		58.29.39,9
γ Aigle			123.20.47,6	23. 0,6	20.48,1	36,2	3,8	79.39.20,8
10676 Stone			161.24.37,5	23. 5,0	24.35,9	+161,8		117.45.14,2

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_μ	C'_μ	Ascension droite app. conclue.
15 Septembre 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
β Aigle		6	19.50. 1,58	— 0,17	1,41	47,84	—13,57	—13,56	19.49.47,85
Σ 2608, simple	5	6	19.55.12,85	— 0,09	12,76			—13,55	19.54.59,21
Σ 2634, 1re	8	6	20. 4.41,20	— 0,10	41,10			—13,55	20. 4.27,55
Σ 2663, 2e	8	6	20.13. 0,57	+ 0,07	0,64			—13,55	20.12.47,09
8855 Yarnall	9	6	20.19.13,98	— 0,42	13,56			—13,55	20.19. 0,01
Struve 2476, 2e	7	6	20.23.41,58	— 0,39	41,19			—13,54	20.23.27,65
8167 Schjellerup	8	6	20.31.50,63	— 0,15	50,48			—13,54	20.31.36,94
Σ 2731. 1re	8	6	20.45. 2,43	+ 0,08	2,51			—13,54	20.44.48,97
Σ 2734, 2e	8	6	20.48.57,37	— 0,12	57,25			—13,54	20.48.43,71
8417 Schjellerup	8	6	20.53.40,97	— 0,28	40,69			—13,53	20.53.27,16
Σ 2745, bor.	6	6	20.58.22,25	— 0,27	21,98			—13,53	20.58. 8,45
1350, Lamont6	8	6	21. 2.43,35	— 0,39	42,96			—13,53	21. 2.29,43
Σ 2778, 2e	8	6	21.10. 5,65	— 0,23	5,42			—13,53	21. 9.51,89
ζ Capricorne		6	21.20.29,50	— 0,43	29,07	15,49	—13,58	—13,53	21.20.15,54
7504 B.A.C.		10	21.22.30,30	+ 3,22	33,52			—13,52	21.22.20,00
γ Capricorne		5	21.34. 6,28	— 0,37	5,91	52,39	—13,52	—13,52	21.33.52,39
ε Pégase		6	21.38.54,40	— 0,15	54,25	40,72	—13,53	—13,52	21.38.40,73
16 Pégase		6	21.48.11,35	— 0,03	11,32	57,87	—13,45	—13,52	21.47.57,80
16 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
b Aigle		6	19.19.50,53	— 0,13	50,40	36,98	—13,42	—13,41	19.19.36,99
β1 Cygne		6	19.26.25,13	— 0,02	25,11	11,68	—13,43	—13,41	19.26.11,70
κ Aigle		6	19.31. 4,53	— 0,28	4,25	50,84	—13,41	—13,41	19.30.50,84
λ P.O.		10	19.37. 9,00	+10,58	19,58			—13,41	19.37. 6,17
β Aigle		6	19.50. 1,38	— 0,17	1,21	47,82	—13,39	—13,42	19.49.47,79
Σ 2613, 2e	7	6	19.56.18,98	— 0,14	18,84			—13,42	19.56. 5,42
Σ 2633, 1re	8	6	20. 3.48,02	+ 0,02	48,04			—13,42	20. 3.34,62
Struve 2662, simple	8	6	20.13.25,72	— 0,14	25,58			—13,42	20.13.12,16
Struve 2676, bor.	8	6	20.18.22,12	— 0,02	22,10			—13,43	20.18. 8,67
Σ 2686, 2e	9	6	20.24.34,47	— 0,14	34,33			—13,43	20.24.20,90
Σ 2705, 2e	7	6	20.33.29,57	+ 0,02	29,59			—13,43	20.33.16,16
Struve 2522, 2e	9	6	20.43.29,32	— 0,03	29,29			—13,43	20.43.15,86
B.B.t. VI+33° 4085	7	6	20.50.39,37	+ 0,03	39,40			—13,44	20.50.25,96
Σ 2739, milieu	9 et 9	6	20.54.55,67	— 0,07	55,60			—13,44	20.54.42,16
Σ 2752, 1re	7	6	21. 1. 9,97	— 0,34	9,63			—13,44	21. 0.56,19
Σ 2768, 2e	8	6	21. 6.16,53	— 0,27	16,26			—13,44	21. 6. 2,82
τ Cygne		6	21.10.32.62	+ 0,06	32,68	19,38	—13,30	—13,44	21.10.19,24
Σ 2787, 1re	8	6	21.16.19,43	— 0,21	19,22			—13,44	21.16. 5,78
9167 Rumker	10	6	21.19.48,58	— 0,10	48,48			—13,45	21.19.35,03
4850 Lalande	8	6	21.25.17,12	— 0,07	17,05			—13,45	21.25. 3,60
γ Capricorne		6	21.34. 6,28	— 0,37	5,91	52,38	—13,53	—13,45	21.33.52,46
ε Pégase		6	21.38.54,33	— 0,15	54,18	40,71	—13,47	—13,45	21.38.40,73
16 Pégase		6	21.48.11,40	— 0,03	11,37	57,87	—13,50	—13,46	21.47.57,91

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
15 Septembre 1887 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'3",5.
		°		t p				
β Aigle			127°.33'.27",2	23. 0,6	33'.31",4	+ 42",3	3",6	83°.52'.10",9
Σ 2608, simple			116.28.52,7	23. 9,5	28.44,2	27,4		72.47. 8,1
Σ 2634, austr			117.12.59,9	23. 0,9	13. 3,2	28,3		73.31.28,0
Σ 2663, austr			94.20.41,4	23. 2,8	20.39,3	4,2		50.38.40,0
8855 Yarnall			155.48.46,9	23. 0,3	48.46,6	121,8		112. 8.44,9
Σ 2476, bor			152.37.27,7	23. 5,0	37.26,6	105,8		108.57. 8,9
8167 Schjellerup			125. 5.55,2	23. 2,9	5.57,1	38,7		81.24.32,3
Σ 2731, 1re			94.19.14,8	23. 4,2	19.11,3	4,2		50.37.12,0
Σ 2734, bor			120.59.55,5	22.22,8	0.33,1	33,1		77.19. 2,7
8417 Schjellerup			141.44. 8,4	22.48,8	44.25,0	69,7		98. 2.29,2
Σ 2745, bor			139.56.55,1	23. 8,0	56.50,8	65,4		96.15.52,7
1350 Lamont6			152.51. 0,4	23. 1,5	50.58,4	106,9		109.10.41,8
Σ 2778, 2e			135.22.56,1	23. 0,2	22.59,7	55,7		91.41.51,9
ζ Capricorne			156.33.41,7	23. 3,0	33.42,7	+126,3	3,3	112.53.45,5
7504 B.A.C. + 2m.99			47. 8.33,7	23. 7,8	8.28,2	− 51,0		3.25.33,7
γ Capricorne			150.50.29,7	23. 1,2	50.27,7	+ 98,4	2,6	107.10. 2,6
ε Pégase			124.19.38,2	23. 1,0	19.38,4	37,6	3,5	80.38.12,5
16 Pégase	335	15,9	108.17.45,1	23. 0,7	17.45,1	+ 18,2	3,1	64.35.59,8
16 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 41°42'4",4.
b Aigle			121.58.56,4	22.59.5	58.57,5	− 34,9	5,6	78.17.27,3
β1 Cygne			105.58. 3,0	23. 1,8	58. 1,6	15,7	4,4	62.16.12,9
κ Aigle	340	17,8	140.57.19,3	23. 1,7	57.21,2	− 67,4	3,9	97.16.24,2
λ P.O. + 1m,17			44.44.54,1	23. 1,4	44.58,6	− 55,1	5,6	1. 1.59,1
β Aigle			127.33.29,1	23. 2,1	33.31,8	+ 42,1	3,9	83.52. 9,5
Σ 2613, austr			123. 9.56,8	23. 5,2	9.52,9	35,8		79.28.24,3
Σ 2633, 1re			101.26. 1,0	23. 6,7	25.58,6	11,1		57.44. 5,3
Struve 2662, simple			123. 2.42,3	23. 9,2	2.38,9	35,6		79.21. 9,4
Struve 2676, bor			106.55.17,2	23. 5,3	55.16,5	16,7		63.13.28,8
Σ 2686, austr			123.45.41,6	23. 3,5	45.43,1	36,6		80. 4.15,3
Σ 2705, bor			100.43. 6,0	23. 0,4	43.10,5	10,4		57. 1.16,5
Struve 2522, 2e			107.47. 1,0	23. 3,5	47. 1,9	17,6		64. 5.15,1
B.B. t. VI + 33° 4085			100.21.33,0	23. 6,5	21.27,2	10,0		56.39.32,8
Σ 2739, milieu			114. 3.29,5	23. 4,4	3.29,3	24,5		70.21.49,4
Σ 2752, bor			148. 2.51,2	23. 3,8	2.47,1	87,6		104.22.10,3
Σ 2768, bor			139.57.11,9	23. 2,9	57.12,6	65,1		96.16.13,3
τ Cygne			96. 7.55,9	23.11,4	7.45,4	5,9	5,9	52.25.46,9
Σ 2787, austr			132. 8.14,5	23.10,7	8. 3,9	49,5		88.26.49,0
9167 Rumker			117.41.17,7	23.10,6	41. 8,1	28,8		73.59.32,5
41850 Lalande			112.57.35,8	23. 7,8	57.32,6	23,2		69.15.51,4
γ Capricorne			150.50.33,7	23. 4,6	50.28,4	97,9	2,7	107.10. 1,9
ε Pégase			124.19.36,6	22.58,5	19.39,4	37,4	4,4	80.38.12,4
16 Pégase	339	17,6	108.17.37.9	22.57,7	17.44,9	+ 18,1	3,0	64.35.58,6

	G^e	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			17 Septembre 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
ϰ Aigle.....		6	19.31. 4,42	— 0,28	4,14	50,83	—13,31	—13,37	19.30.50,77
Σ 2563, 2e.....	8	5	19.37.39,64	— 0,09	39,55			—13,37	19.37.26,18
γ Aigle.....		6	19.41. 8,80	— 0,14	8,66	55,23	—13,43	—13,38	19.40.55,28
β Aigle.....		6	19.50. 1,32	— 0,17	1,15	47,81	—13,34	—13,38	19.49.47,77
Σ 2609, 1re.....	8	6	19.54.45,23	+ 0,06	45,29			—13,39	19.54.31,90
θ Aigle.....		6	20. 5.44,33	— 0,23	44,10	30,65	—13,45	—13,39	20. 5.30,71
5091 Lamont2.....	9	6	20.10.35,77	— 0,17	35,60			—13,40	20.10.22,20
Σ 2672, simple.....	8	6	20.16.58,63	— 0,05	58,58			—13,40	20.16.45,18
Struve 2472, 2e.....	7	6	20.21.51,78	— 0,24	51,54			—13,41	20.21.38,13
Σ 2707, 1re.....	8	6	20.34.28,65	+ 0,15	28,80			—13,42	20.34.15,38
Struve 2522, 2e.....	9	6	20.43.29,33	— 0,03	29,30			—13,43	20.43.15,87
Σ 2736, 2e.....	8	6	20.51.37,00	— 0,12	36,88			—13,43	20.51.23,45
61² Cygne.....		6	21. 2. 7,52	+ 0,07	7,59	54,08	—13,51	—13,44	21. 1.54,15
Σ 2769, 2e.....	7	6	21. 5.42,57	— 0,06	42,51			—13,44	21. 5.29,07
Struve 2591, 1re.....	7	6	21.18. 9,08	— 0,27	8,81			—13,45	21.17.55,36
41729 Lalande.....	7	6	21.21.41,95	— 0,07	41,88			—13,46	21.21.28,42
β Verseau.....		6	21.25.52,83	— 0,27	52,56	39,08	—13,48	—13,46	21.25.39,10
21482 Arg. OE.....	9	6	21.28.49,40	— 0,37	49,03			—13,46	21.28.35,57
γ Capricorne.....		6	21.34. 6,13	— 0,37	5,76	52,38	—13,38	—13,47	21.33.52,29
δ Capricorne.....		6	21.41. 4,58	— 0,36	4,22	50,75	—13,47	—13,47	21.40.50,75
			20 Septembre 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
θ Aigle.....		6	20. 5.44,25	— 0,18	44,07	30,60	—13,47	—13,41	20. 5.30,66
α¹ Capricorne.....		6	20.11.38,93	— 0,27	38,66	25,31	—13,35	—13,41	20.11.25,25
β² Capricorne.....		6	20.14.55,72	— 0,29	55,43	41,99	—13,44	—13,41	20.14.42,02
γ Cygne.....		6	20.18.25,82	+ 0,09	25,91	12,52	—13,39	—13,41	20.18.12,50
Σ 2688, 1re.....	9	6	20.25.45,63	— 0,07	45,56			—13,40	20.25.32,16
Σ 2708, 2e.....	7	6	20.34.39,52	+ 0,08	39,60			—13,40	20.34.26,20
Σ 2720, milieu.....	9 et 9	6	20.38.31,03	— 0,05	30,98			—13,40	20.38.17,58
Σ 2730, milieu.....	8 et 8	6	20.45.44,30	— 0,12	44,18			—13,39	20.45.30,79
Σ 2736, 2e.....	8	6	20.51.36,88	— 0,08	36,80			—13,39	20.51.23,41
Σ 2762, 2e.....	7	6	21. 4. 7,05	+ 0,02	7,07			—13,38	21. 3.53,69
7504 B.A.C.....		10	21.22.29,00	+ 2,59	31,59			—13,37	21.22.18,22
Σ 2814, 1re.....	8	6	21.34.29,48	+ 0,07	29,55			—13,36	21.34.16,19
4635 B.B.t.VI+10°.	9	6	21.43.26,02	— 0,10	25,92			—13,36	21.43.12,56
Σ 2838, bor.....	6	6	21.48.59,47	— 0,20	59,27			—13,35	21.48.45,92
Σ 2849, simple.....	8	6	21.52.39,92	— 0,04	39,88			—13,35	21.52.26,53
8995 Schjellerup...	8	6	21.58. 0,25	— 0,13	0,12			—13,35	21.57.46,77
43139 Lalande.....	8	6	22. 2.35,40	— 0,23	35,17			—13,35	22. 2.21,82
Anonyme.....	8	6	22. 7.42,68	— 0,26	42,42			—13,34	22. 7.29,08
γ Verseau.....		6	22.16. 5,23	— 0,19	5,04	51,76	—13,28	—13,34	22.15.51,70

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_e.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
17 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'3",4.
				t p				
ϰ Aigle	337	18°,3	140°57'18",6	23. 0,7	57'21",6	+ 67",3	4",2	97°16'25",5
Σ 2563, austr			116.31.34,1	23. 2,4	31.32,9	27,3		72.49.56,8
γ Aigle			123.20.49,5	23. 1,2	20.49,1	36,0	5,0	79.39.22,0
β Aigle			127.33.24,8	22.58,2	33.31,3	42,0	3,3	83.52. 9,9
Σ 2609, austr			95.53.38,5	23. 8,0	53.35,2	5,7		52.11.37,5
θ Aigle			134.50.13,0	23. 0,3	50.12,5	54,3	3,1	91. 9. 3,4
5091 Lamont$_2$			127.49. 5,6	22.56,6	49. 9,1	42,1		84. 7.48,1
Σ 2672, simple			110.17. 0,1	23. 2,9	17. 2,1	20,2		66.35.18,9
Struve 2472, bor			136. 9.15,0	23. 6,8	9. 8,5	+ 56,8		92.28. 1,9
Σ 2707			86. 8.45,5	23. 0,7	8.45,5	— 3,7		42.26.38,1
Struve 2522, 2e			197.46.54,9	22.58,4	47. 1,0	+ 17,6		64. 5.15,2
Σ 2736, bor			121. 7.32,1	23. 4,3	7.32,6	33,0		77.26. 2,2
61² Cygne			95.30. 3,7	23. 1,3	30. 3,0	5,3	1,6	51.48. 4,9
Σ 2769, austr			111.41.16,0	22.39,1	41.38,1	21,8		67.59.56,5
Struve 2591, 1re			140.44.40,3	23. 3,3	44.40,8	66,8		97. 3.44,2
41729 Lalande			113.27.48,5	23. 1,1	27.47,7	23,7		69.46. 8,0
β Verseau			139.44.40,0	22.58,9	44.44,9	64,5	4,3	96. 3.46,0
21482 Arg. OE			150.54. 5,6	23. 0,3	54. 8,8	97,9		107.13.43,3
γ Capricorne			150.50.22,3	22.53,2	50.28,2	97,7	2,3	107.10. 2,5
δ Capricorne	340	18,2	150.18.38,0	23. 4,2	18.33,6	+ 95,6	3,1	106.38. 5,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
20 Septembre 1887 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
η Verseau.....		6	22.29.49,05	— 0,18	48,87	35,54	—13,33	—13,33	22.29.35,54
ζ Pégase.....		6	22.36. 5,65	— 0,10	5,55	52,16	—13,39	—13,33	22.35.52,22
λ Verseau.....		6	22.46.59,25	— 0,23	59,02	45,69	—13,33	—13,32	22.46.45,70
22 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
θ Aigle.....		6	20. 5.43,98	— 0,18	43,80	30,58	—13,22	—13,26	20. 5.30,54
α^2 Capricorne.....		6	20.12. 2,87	— 0,27	2,60	49,28	—13,32	—13,27	20.11.49,33
β^2 Capricorne.....		6	20.14.55,47	— 0,29	55,18	41,97	—13,21	—13,27	20.14.41,91
Σ 2687, 1re.....	7	6	20.23.55,08	+ 0,24	55,32			—13,27	20.23.42,05
DM+15° 4220.....	5	6	20.35. 6,05	— 0,06	5,99			—13,28	20.34.52,71
ε Cygne.....		6	20.41.53,88	+ 0,05	53,93	40,59	—13,34	—13,28	20.41.40,65
Σ 2764, 2e.....	8	6	21. 3.17,57	+ 0,30	17,87			—13,29	21. 3. 4,58
Σ 2784, 2e.....		6	21.11.28,03	+ 0,56	28,59			—13,29	21.11.15,30
7504 B.A.C.....		10	21.22.28,80	+ 2,59	31,39			—13,29	21.22.18,10
Σ 2813, 2e.....	9	6	21.32.50,53	+ 0,24	50,77			—13,30	21.32.37,47
B.B.A. VI+12°,4668.	10	6	21.37.25,75	— 0,08	25,67			—13,30	21.37.12,37
8848 Schjellerup...	9	6	21.42.16,87	— 0,24	16,63			—13,30	21.42. 3,33
Σ 2852, milieu.....	9 et 9	6	21.56.48,73	+ 0,21	48,94			—13,31	21.56.35,63
43124 Lalande.....	8	6	22. 2. 2,25	— 0,22	2,03			—13,31	22. 1.48,72
103 Weisse, XXIIh.	9	6	22. 8. 0,98	— 0,27	0,71			—13,31	22. 7.47,40
144 Verseau.....	6	6	22.11.28,52	— 0,22	28,30			—13,31	22.11.14,99
Anonyme.....	10	6	22.24.56,92	— 0,24	56,68			—13,32	22.24.43,36
Anonyme.....	9	6	22.29.23,73	— 0,27	23,46			—13,32	22.29.10,14
ζ Pégase.....		6	22.36. 5,60	— 0,10	5,50	52,15	—13,35	—13,32	22.35.52,18
λ Verseau.....		6	22.46.59,22	— 0,23	58,99	45,69	—13,30	—13,33	22.46.45,66
β Pégase.....		6	22.58.34,07	+ 0,01	34,08	20,69	—13,39	—13,33	22.58.20,75
γ Poissons.....		6	23.11.34,57	— 0,15	34,42	21,13	—13,29	—13,34	23.11.21,08
27 Septembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
γ Verseau.....		6	22.16. 4,95	— 0,19	4,76	51,73	—13,03	—13,16	22.15.51,60
η Verseau.....		6	22.29.48,78	— 0,18	48,60	35,51	—13,09	—13,15	22.29.35,45
Σ 2928, 2e.....	8	6	22.33.49,18	— 0,27	48,91			—13,14	22.33.35,77
η Pégase.....		6	22.37.58,47	+ 0,03	58,50	45,16	—13,34	—13,14	22.37.45,36
Σ 2946, 1re.....		5	22.44.49,74	+ 0,10	49,84			—13,13	22.44.36,71
Σ 2962, 2e.....	8	6	22.53.21,95	— 0,25	21,70			—13,12	22.53. 8,58
β Pégase.....		6	22.58.33,87	+ 0,01	33,88	20,68	—13,20	—13,11	22.58.20,77
6082 Glasg. cat....	8	6	23. 3.22,23	— 0,13	22,10			—13,11	23. 3. 8,99
γ Poissons.....		6	23.11.34,38	— 0,15	34,23	21,13	—13,10	—13,10	23.11.21,13
κ Poissons.....		6	23.21.24,23	— 0,17	24,06	11,07	—12,99	—13,09	23.21.10,97
8213 B.A.C.....		10	23.28.29,60	+ 2,67	32,27			—13,08	23.28.19,19

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_e.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
				t p				
22 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'1",4.
θ Aigle	336	14°,2	134°.50'.11",0	23. 0,5	50'.10",3	+ 55",1	2",1	91°. 9'. 4,0
α² Capricorne			146.34. 8,8	23.10,2	34. 2,1	83,8	1,0	102.53.24,5
β² Capricorne			148.48.41,1	23.10,1	48.30,3	+ 91,3	1,8	105. 8. 0,0
Σ 2687, bor.			77.25.41,6	22.59,4	25.47,7	— 12,3		33.43.34,0
DM + 15° 4220			118.14.29,6	22.55,9	14.38,1	+ 29,8		74.33. 6,5
ε Cygne			100. 8.37,4	23. 3,4	8.34,5	+ 10,0	0,9	56.26.43,1
Σ 2764, austr.			71.59.28,2	22.58,0	59.31,3	— 18,0		28.17.11,9
Σ 2784, austr.			60. 6.25,7	22.55,7	6.35,9	31,9		16.25. 6,4
7504 B.A.C. — 0m,28			47. 8.17,6	22.53,7	8.25,3	51,4		3.27.15,3
Σ 2813, 2e			76.43.52,1	23. 0,2	43.56,6	— 13,1		33. 1.42,1
B.B. t. VI + 12°.4668			120.47.23,2	23. 3,1	47.24,9	+ 33,1		77. 5.56,6
8848 Schjellerup			143. 7.55,5	23. 1,2	7.53,8	+ 73,9		99.27. 6,3
Σ 2852, milieu			80. 4. 6,5	23. 4,3	4. 7,3	— 9,7		36.21.56,2
43124 Lalande			140. 3.22,6	23. 1,7	3.24,9	+ 66,3		96.22.29,8
103 Weisse1, XXIIh			146.55.50,3	23. 3,2	55.50,7	85,2		103.15.14,5
144 Verseau			139.37.42,1	23. 5,2	37.40,6	65,3		95.56.44,5
Anonyme			143. 5.23,2	23. 7,2	5.19,6	73,9		99.24.32,1
Anonyme			145.29.34,0	23. 3,3	29.30,1	80,7		101.48.49,4
ζ Pégase			123.26.26,1	22.57,2	26.34,0	36,7	2,0	79.45. 9,3
λ Verseau			141.51.24,3	23. 1,7	51.22,2	70,7	1,2	98.10.31,5
β Pégase			106.13.10,3	23. 1,4	13.13,3	16,2	2,4	62.31.28,1
γ Poissons	336	13,1	131. 0.58,9	23. 0,2	0.58,8	+ 48,4	0,1	87.19.45,8
27 Septembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°42'0",7.
γ Verseau			135.38.17,4	23. 7,3	38. 9,9	+ 55,6	61,9	91.57. 4,8
η Verseau	203	14,1	134.22.46,9	23. 3,5	22.47,6	53,3	61,8	90.41.40,2
Σ 2928, 2e			146.52.24,5	23. 8,6	52.15,3	83,3		103.11.37,9
η Pégase			104. 3.32,4	23. 1,5	3.35,2	13,7	60,8	61.21.48,2
Σ 2946, 1re			93.46.26,1	23. 2,2	46.24,2	3,3		50. 4.26,8
Σ 2962, 2e			142.29.39,2	23. 1,7	29.37,1	70,9		98.48.47,3
β Pégase			106.13. 6,3	22.59,8	13.10,8	15,9	60,5	62.31.26,0
6082 Glasg. cat.			128.57.20,8	23. 2,1	57.23,3	44,1		85.16. 6,7
γ Poissons			131. 0.59,8	23. 0,7	0.59,3	47,4	59,8	87.19.46,0
κ Poissons			133. 2.36,8	23. 0,6	2.36,3	+ 50,9	59,5	89.21.26,5
8213 B.A.C. — 0m,12	201	13,6	47. 1.30,4	22.58,4	1.33,9	— 50,7		3.18.42,5

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
2 Novembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
θ' Baleine.....		6	1.18.30,05	— 0,09	29,96	25,28	— 4,68	— 4,64	1.18.25,32
γ_1 Poissons.....		6	1.25.33,90	+ 0,01	33,91	29,28	— 4,63	— 4,64	1.25.29,27
ν Poissons.....		6	1.35.40,62	— 0,03	40,59	35,99	— 4,60	— 4,64	1.35.35,95
5 Novembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
6352 Glasg. cat....	7	6	23.49.57,60	— 0,02	57,58			— 4,04	23.49.53,54
ω Poissons.....		6	23.53.37,20	— 0,02	37,18	33,14	— 4,04	— 4,03	23.53.33,15
α Baleine.....		6	23.58. 3,67	— 0,15	3,52	59,54	— 3,98	— 4,02	23.57.59,50
γ Pégase.....		6	0. 7.31,75	+ 0,01	31,76	27,79	— 3,97	— 4,00	0. 7.27,76
23 Lamont$_1$.....	9	6	0.10.12,47	0,00	12,47			— 3,99	0.10. 8,48
103 Schjellerup....	9	6	0.14.28,50	0,00	28,50			— 3,98	0.14.24,52
13 Baleine.....		6	0.29.32,62	— 0,07	32,55	28,55	— 4,00	— 3,95	0.29.28,60
55 Poissons.....		6	0.34. 5,50	+ 0,03	5,53			— 3,94	0.34. 1,59
B.B. t. VI + 5° 109.	8	6	0.43.56,35	— 0,02	56,33			— 3,92	0.43.52,41
236 Glasg. cat.....		6	0.49.34,92	— 0,02	34,90			— 3,91	0.49.30,99
ε Poissons.....		6	0.57.11,53	— 0,01	11,52	7,68	— 3,84	— 3,89	0.57. 7,63
β Andromède.....		6	1. 3.31,57	+ 0,09	31,66	27,85	— 3,81	— 3,88	1. 3.27,78
393 Schjellerup....	8	6	1. 8. 6,88	— 0,03	6,85			— 3,87	1. 8. 2,98
α P.O.....		10	1.18.46,40	+ 2,39	48,79			— 3,85	1.18.44,94
γ_1 Poissons.....		6	1.25.33,25	+ 0,01	33,26	29,29	— 3,97	— 3,83	1.25.29,43
10 Novembre 1887. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
2 Poissons.....		6	23.34.13,25	— 0,03	13,22	10,80	— 2,42	— 2,47	23.34.10,75
800 Weisse$_2$.....	8	6	23.38. 5,03	+ 0,04	5,07			— 2,46	23.38. 2,61
9343 Lamont$_1$.....	7	6	23.49. 4,60	— 0,05	4,55			— 2,45	23.49. 2,10
ω Poissons.....		6	23.53.35,57	— 0,02	35,55	33,09	— 2,46	— 2,45	23.53.33,10
30 Poissons.....		6	23.56.14,97	— 0,08	14,89	12,38	— 2,51	— 2,45	23.56.12,44
47279 Lalande.....	8	6	0. 1.35,88	— 0,02	35,86			— 2,44	0. 1.33,42
γ Pégase.....		6	0. 7.30,15	+ 0,01	30,16	27,75	— 2,41	— 2,44	0. 7.27,72
27 Lamont$_1$.....	7	6	0.12.33,38	0,00	33,38			— 2,43	0.12.30,95
Σ 29, milieu.....	9 et 9	6	0.19.27,40	+ 0,08	27,48			— 2,43	0.19.25,05
Σ 32, simple.....	8	6	0.25. 0,22	+ 0,02	0,24			— 2,42	0.24.57,82
Σ 39, 1re.....	7	6	0.28.48,77	— 0,08	48,69			— 2,42	0.28.46,27
Σ 51, 1re.....	8	6	0.37.43,08	+ 0,02	43,10			— 2,41	0.37.40,69
Σ 61, 2e.....	7	6	0.43.54,73	+ 0,06	54,79			— 2,41	0.43.52,38
Σ 71, 2e.....	9	6	0.47.34,38	— 0,03	34,35			— 2,40	0.47.31,95
973 Arg. OE.....	9	6	0.54.36,07	+ 0,20	36,27			— 2,40	0.54.33,87
2067 Lalande.....	9	6	1. 4. 1,97	— 0,08	1,89			— 2,39	1. 3.59,50
293 Glas. cat.....	7	6	1. 7.52,88	— 0,01	52,87			— 2,39	1. 7.50,48
α P.O.....		10	1.18.43,00	+ 2,39	45,39			— 2,38	1.18.43,01
o Poissons.....		6	1.39.30,98	— 0,01	30,97	28,69	— 2,28	— 2,36	1,39.28,61
396 Glas. cat.....	8	6	1.44. 1,08	— 0,02	1,06			— 2,36	1.43.58,70
β Bélier.....		6	1.48.29,53	+ 0,03	29,56	27,13	— 2,43	— 2,36	1.48.27,20
α Bélier.....		6	2. 0.53,90	+ 0,05	53,95	51,63	— 2,32	— 2,35	2. 0.51,60
67 Baleine.....		6	2.11.26,18	— 0,09	26,09	23,71	— 2,38	— 2,34	2.11.23,75

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
5 Novembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°44'35",1.	
				t p				
800 Weisse₂ XXIII^h	219	8,4	112.26.15,5	8.17,5	25.58,8	+ 23,0		68.40.46,7
6352 Glasg. cat			126. 8.53,2	8. 2,9	8.54,9	40,7		82.24. 0,5
ω Poissons			127.30.16,9	8. 3,4	39.18,0	42,8	35,5	83.45.25,7
2 Baleine			151.41.33,4	8. 4,6	41.32,6	103,1	35,0	107.57.40,6
γ Pégase			119.11.22,2	8. 1,7	11.25,1	31,1	35,6	75.26.21,1
23 Lamont₁			123.33.56,3	8. 4,0	33.53,5	37,0		79.48.55,4
103 Schjellerup	221	8,0	123.19.14,5	8. 3,2	19.16,4	36,6		79 34.17,9
13 Baleine			137.57.14,5	8. 3,7	57.10,7	61,7	33,7	94.12.37,3
55 Poissons			112.55.47,4	8. 4,0	55.44,4	23,6		69.10.32,9
B.B. t. VI + 5°, 109			107.57.10,5	8. 5,1	57. 6,0	43,4		84.12.14,3
236 Glasg. cat			127.30. 6,9	8. 4,1	30. 7,4	42,7		83.45.15,0
ε Poissons			126.27.42,1	8. 2,9	27.44,0	41.1	35,3	82.42.50,0
β Andromède			98.43.50,1	8. 0,8	43.50,2	8,5	35,8	54.58.23,6
393 Schjellerup			129.11.57,0	8. 3,5	11.58,1	+ 45,4		85.27. 8,4
α PO — 3m.28			45. 3.54,5	8. 5,8	3.51,0	— 55,7	34,6	1.17.20,2
η Poissons	223	8,4	118.58.59,0	8. 2,4	59. 1,1	+ 30,8	35,1	75.13.56,8
10 Novembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.							Coll. moy. : 43°45'34",3.	
2 Poissons	241	6,7	128.43.45,2	8. 6,1	43.39,8	— 45,0	33,5	84.58.50,5
800 Weisse₂ XXIII^h			112.26. 1,5	8. 4,4	25.57,9	23,2		68.40.46,8
9343 Lamont₁			134.15.35,7	8. 5,6	15.30,7	54,7		90.30.51,1
ω Poissons			127.30.17,5	8. 4,9	30.17,2	43,1	34,9	83.45.26,0
30 Poissons			140.22.44,0	8. 4,5	22.43,3	67,8	35,4	96.38.16,8
47279 Lalande			126.40. 0,5	7.59,3	40. 1,2	41,8		82.55. 8,7
γ Pégase			119.11.23,2	8. 3,5	11.24,2	31,4	35,0	75.26.21,3
27 Lamont₁			123. 9.51,2	8. 2,9	9.53,3	36,7		79.24.55,7
Σ 29, milieu			101.52.27,4	8. 6,5	52.21,3	11,8		58. 6.58,8
Σ 32, simple			118.19.55,9	8. 3,2	19.57,1	30,3		74.34.53,1
Σ 32, austr	242	6,7	138.54.31,6	8. 5,6	54.25,6	64,3		95. 9.55,6
Σ 51, bor			117. 0.30,4	8. 3,9	0.31,2	28,6		73.15.25,5
Σ 61, austr			106.30.15,6	8. 3,6	39.16,5	16,8		69.53.59,0
Σ 71, austr			139.21. 1,5	8. 2,1	21. 4,1	+ 84,7		85.36.15,9
973 Arg. OE			73.19.24,8	8. 5,7	19.24,8	— 16,9		29.33.33,6
2067 Lalande			139.20.17,7	8. 5,7	22.15,8	— 65,5		95.37.47,0
293 Glasg. cat			125.22. 8,5	8. 6,8	22. 6,4	+ 39,9		81.37.12,0
α PO — 1m.81	239	6,0	45. 3.52,2	8. 5,3	3 49,0	— 56,3	33.8	1.17.18,4
ν Poissons			108.49.17,8	7.43,6	49.38.8	— 45,3	34,0	85. 4.49,8
ο Poissons			125. 9.19.8	8. 3,8	9.20,7	39,6	33,5	81.24.26,6
396 Glasg. cat			126.26. 1,3	8. 4,7	25.57,2	31,5		82.41. 4,4
β Bélier			113.29.37,3	8. 6,3	27.35,5	24,4	34,5	69.44.25,6
α Bélier			110.49.21,3	8. 8,0	49.18,0	21,4	33,9	67. 4. 5,1
67 Baleine	238	6,2	140.40.52,3	8. 5,5	40.50,5	— 68,6	34,1	96.56.24,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	Λ_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
				11 Novembre 1887. Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
γ Poissons.....		6	23.11.23,03	— 0,04	22,99	20,80	— 2,19	— 2,16	23.11.20,83
υ Pégase.....		6	23.19.49,00	+ 0,04	49,04	46,93	— 2,11	— 2,14	23.19.46,90
8213 B.A.C.....		10	23.28. 9,90	+ 1,03	10,93			— 2,13	23.28. 8,80
9304 Lamont₁.....	10	6	23.40.31,90	— 0,06	31,84			— 2,12	23.40.29,72
6355 Glasg. cat.....	8	6	23.50.23,02	+ 0,01	23,03			— 2,10	23.50.20,93
ω Poissons.....		6	23.53.35,27	— 0,02	35,25	33,08	— 2,17	— 2,10	23.53.33,15
α Andromède.....		6	0. 2.37,68	+ 0,07	37,75	35,74	— 2,01	— 2,08	0. 2.35,67
Σ 23, brillante.....	8	6	0.11.46,10	— 0,05	46,05			— 2,07	0.11.43,98
Σ 30, 2e.....	7	6	0.21.12,00	+ 0,14	12,14			— 2,06	0.21.10,08
Σ 37, milieu.....	9 et 9	6	0.26.33,93	+ 0,01	33,94			— 2,05	0.26.31,89
				21 Novembre 1887. Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
α P.O.....		10	1.18.39,30	— 5,46	33,84			+ 0,90	1.18.34,74
η Poissons.....		6	1.25.28,30	+ 0,13	28,43	29,26	+ 0,83	+ 0,90	1.25.29,33
α Bélier.....		6	2. 0.50,52	+ 0,14	50,66	51,63	+ 0,97	+ 0,90	2. 0.51,56
485 Glasg. cat.....	7	6	2. 7. 3,20	+ 0,12	3,32			+ 0,90	2. 7. 4,22
ο Baleine.....	3	6	2.13.40,30	+ 0,11	40,41	41,31	+ 0,90	+ 0,90	2.13.41,31
B.B. t. VI + 11°,367	9	6	2.33.32,48	+ 0,13	32,61			+ 0,90	2.33.33,51
				7 Décembre 1887. Position : C.E.					
				Observateur : L. Fabry.					
β Persée.....		6	3. 0.45,92	+ 0,68	46,60	53,34	+ 6,74	+ 6,85	3. 0.53,45
5858 Lalande.....	9	6	3. 4. 8,43	+ 0,50	8,93			+ 6,86	3. 4.15,79
5140 B.A.C. Pl.....		10	3.13. 3,90	— 8,54	55,36			+ 6,87	3.13. 2,23
ξ Taureau.....		6	3.20.58,68	+ 0,50	59,18	6,11	— 6,93	+ 6,87	3.21. 6,05
819 Glasg. cat.....	8	6	3.25.57,52	+ 0,49	58,01			+ 6,88	3.26. 4,89
δ Éridan.....		6	3.37.45,90	+ 0,44	46,34	53,29	— 6,95	+ 6,89	3.37.53,23
901 Glasg. cat.....	8	6	3.44.47,68	+ 0,47	48,15			+ 6,89	3.44.55,04
914 Glasg. cat.....		6	3.47.34,45	+ 0,48	34,93			+ 6,89	3.47.41,82
λ Taureau.....		6	3.54.21,42	+ 0,51	21,93	28,72	— 6,79	+ 6,90	3.54.28,83
o² Éridan.....		6	4.10. 0,05	+ 0,45	0,50	7,45	— 6,95	+ 6,91	4.10. 7,41
ε Taureau.....		6	4.21.57,38	+ 0,54	57,92	4,90	+ 6,98	+ 6,92	4.22. 4,84
				8 Décembre 1887. Position : C.E.					
				Observateur : L. Fabry.					
701 Schjellerup....	10	6	2.24.27,48	+ 0,46	27,94			+ 7,28	2.24.35,22
B.B. t. VI — 11°.367	9	6	2.33.25,82	+ 0,50	26,32			+ 7,28	2.33.33,60
γ Baleine.....		6	2.37.22,05	+ 0,48	22,53	29,82	+ 7,29	+ 7,28	2.37.29,81
μ Bélier.....		6	2.43.15,75	+ 0,58	16,33	23,64	+ 7,31	+ 7,28	2.43.23,61
5403 Lalande.....	9	6	2.49.13,05	+ 0,50	13,55			+ 7,28	2.49.20,83
ε Bélier.....		6	2.52.40,80	+ 0,54	41,34	48,65	— 7,31	+ 7,28	2.52.48,69
α Baleine.....		6	2.56.17,88	+ 0,48	18,36	25,55	+ 7,19	+ 7,28	2.56.25,64

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.		Dist. appar. au pôle Nord.
11 Novembre 1887. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy : 43°45'34",4.
γ Poissons	299	6°,7	131. 4.37,4	8. 5,0 (t)	4.32°,7 (p)	+ 48",8	33',7	87.19.47,1
ο Pégase			110.57. 0,9	8. 8,1	56.53,2	+ 21,5	34,7	67.11.40,3
8213 B.A.C. — 1m.04			47. 4.54,0	8. 1,9	4.54,1	— 52,2		3.18.27,5
9304 Lamont			134.29.15,9	8. 5,2	29.14,9	+ 55,1		90.44.35,6
6355 Glasg. cat			119.31.57,5	8. 4,2	31.57,9	31,8		75.46.55,3
ω Poissons			127.30.18,6	8. 5,1	30.18,1	43,1	35,8	83.45.26,8
α Andromède			105.16.58,0	8. 3,6	16.54,9	15,3	33,4	61.31.35,8
Σ 23, austr	299	5,9	134. 3. 2,8	8 3,9	2.59,3	+ 54,3		90.18.19,2
Σ 30, austr			84.23.39,2	8. 2,9	23.37,0	— 5,5		40.37.57,1
Σ 37, milieu	292	6,7	118.42.53,6	8. 7,6	42.50,4	+ 30,8		74.57.46,8
21 Novembre 1887 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 43°45'34",0.
γ Poissons	200	6,7	118.58.59,0	8. 3,4	58. 0,1	+ 30,9	34,5	
α Bélier			110.49.14,3	8. 0,3	49.18,3	21,2	34,7	
485 Glasg. cat			136.39.44,8	8. 4,3	39.44,5	59,1		92.55. 9,6
ο Baleine			137.13.52,3	8. 2,2	13.50,2	60,2	32,9	
B.B. t. VI + 11°,367	205	7,4	129.21.19,5	8. 1,9	21.29,3	+ 35,3		78.36.23,6
7 Décembre 1887. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 136°17'14",6.
β Persée (1)	246	5,1	86.48.15,7	7.53,6	48.39,0	3,2	12,0	49.28.38,8
5858 Lalande (1)			55.33.33,3	7.57,3	33.50,4	— 38,8		80.44. 3,0
5140 B.A.C. Pl — 1m.08			138.36.29,4	8. 3,8	36.25,6	+ 64,1		2.20.15,1
ξ Taureau			55.37 54,0	7 42.7	38.16,9	— 38,7	14,2	80.39.36,4
819 Glasg. cat			53.28.49,5	8. 0,4	28.54.7	41,9		82.49. 1,8
δ Éridan			36. 9.42,8	8. 0,3	9.48,3	77,2	14,7	100. 8.43,5
901 Glasg. cat			47.31.21,6	8. 1,7	31.25,2	51,7		88.46.41,1
914 Glasg. cat			48. 5.12,4	8. 5,4	5. 8,7	50,7		88.12.56,6
λ Taureau			58.28. 4,8	8. 2,8	28. 7,6	34,7	15,5	77.49.41,7
o² Éridan			38.28.37,4	8. 4,4	28.39,2	71,0	15,5	97.49.46,4
ε Taureau	249	5,9	65.13.28,6	8. 1,6	13.28,7	— 26,1	15,5	71. 4.12,0
8 Décembre 1887 Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, P. Colomas.								Coll. moy. : 136°17'14",3.
701 Schjellerup	303	5,9	43.51. 2,5	8. 3,3	51. 4,8	— 59,2		92.27. 8,7
B.B. t. VI + 11°.367			57.41.24,0	8. 4,8	41.25,2	36,0		78.36.25,1
γ Baleine			49. 3.43,9	8. 1,1	3.44,3	49,3	14,0	87.14.19,3
41 Bélier			73. 5.22,3	8. 1,4	5.22,1	17,3	13,7	63.12. 9,5
5403 Lalande			56.18. 0,0	8. 5,5	17.56,5	37,9		79.59.55,7
ε Bélier			67.11. 4,8	8. 5,4	11. 5,1	23,9	14,2	69. 6.33,1
α Baleine	300	6,4	49.56.57,0	8. 3,8	56.55,1	— 47,7	15,4	86.21. 6,9

(1) Ces deux observations ont été faites avec le fil le plus éloigné de la tête de vis.

	G^c	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			17 Décembre 1887. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
o Baleine.....		6	2.13.30,07	+ 0,05	30,12	41,22	+11,10	+11,02	2.13.41,14
ξ^2 Baleine.....		6	2.22. 1,12	+ 0,08	1,20	12,15	+10,95	+11,04	2.22.12,24
5140 B.A.C. Pl.....		20	3.12.52,50	+ 1,51	54,01			+11,16	3.13. 5,17
ε Éridan.....		6	3.27.28,22	+ 0,03	28,25	39,47	+11,22	+11,19	3.27.39,44
ζ Persée.....		6	3.46.54,53	+ 0,13	54,66	5,95	+11,29	+11,24	3.47. 5,90
λ Taureau.....		6	3.54.17,52	+ 0,10	17,62	28,76	+11,14	+11,25	3.54.28,87
o^2 Éridan.....		6	4. 9.56,15	+ 0,04	56,19	7,48	+11,29	+11,29	4.10. 7,48
			19 Décembre 1887. Position : C.E.						
			Observateur : L. Fabry.						
γ Baleine.....		6	2.37.17,23	+ 0,48	17,71	29,77	+12,06	+12,03	2.37.29,74
ε Bélier.....		6	2.52.36,03	+ 0,54	36,57	48,61	+12,04	+12,04	2.52.48,61
β Persée.....		6	3. 0.40,60	+ 0,68	41,28	53,29	+12,01	+12,05	3. 0.53,33
B.B. t. VI + 8°, 495.	8	6	3.13.42,52	+ 0,50	43,02			+12,07	3.13.55,09
ξ Taureau.....		6	3.20.53,50	+ 0,50	54,00	6,10	+12,10	+12,08	3.21. 6,68
Σ 430, 1re.....	6	6	3.34.21,02	+ 0,48	21,50			+12,10	3.34.33,60
902 Glasg. cat.....	8	6	3.45. 3,78	+ 0,47	4,25			+12,11	3.45.16,36
Σ 473, 1re.....	9	6	3.51.38,75	+ 0,50	39,25			+12,12	3.51.51,37
1035 B.A.C.....		20	4. 1.34,70	+ 4,63	39,33			+12,13	4. 1.51,46
Σ 517, austr.....	7	6	4.10. 4,07	+ 0,47	4,54			+12,14	4.10.16,68
Σ 546, bor.....	7	6	4.20.16,42	+ 0,54	16,96			+12,16	4.20.29,12
α Taureau.....		6	4.29.17,32	+ 0,53	17,85	30,00	+12,15	+12,17	4.29.30,02
53 Éridan.....		5	4.32.50,94	+ 0,44	51,38	3,56	+12,18	+12,17	4.33. 3,55
π^1 Orion.....		6	4.43.33,30	+ 0,49	33,79	46,06	+12,27	+12,19	4.43.45,98
ι Cocher.....		6	4.49.29,73	+ 0,62	30,35	42,47	+12,12	+12,19	4.49.42,54
			20 Décembre 1887. Position : C.E.						
			Observateur : L. Fabry.						
453 Weisse$_1$, IIh....	7	6	2.29. 2,05	+ 0,44	2,49			+12,45	2.29.14,94
γ Baleine.....		6	2.37.16,93	+ 0,42	17,35	29,77	+12,42	+12,46	2.37.29,81
41 Bélier.....		6	2.43.10,53	+ 0,55	11,08	23,58	+12,50	+12,46	2.43.23,54
5403 Lalande.....	8	6	2.49. 7,83	+ 0,45	8,28			+12,47	2.49.20,75
α Baleine.....		6	2.56.12,60	+ 0,43	13,03	25,52	+12,49	+12,48	2.56.25,51
β Persée.....		6	3. 0.40,13	+ 0,67	40,80	53,28	+12,48	+12,49	3. 0.53,29
5140 B.A.C. Pl....		20	3.13. 3,80	—10,07	53,73			+12,50	3.13. 6,23
Σ 491, 1re.....	8	6	3.59.31,00	+ 0,45	31,45			+12,56	3.59.44,01
Σ 515, milieu.....	9 et 9	6	4. 7.20,05	+ 0,42	20,47			+12,58	4. 7.33,05
Σ 529, 1re.....	8	6	4.15.44,98	+ 0,56	45,54			+12,59	4.15.58,13
Σ 546, bor.....	7	6	4.20.15,93	+ 0,50	16,43			+12,60	4.20.29,03
Σ 572, milieu.....	7 et 7	6	4.31.21,72	+ 0,55	22,27			+12,61	4.31.34,88
Σ 585, simple.....	8	6	4.36.46,65	+ 0,43	47,08			+12,62	4.36.59,70
966 Weisse$_2$, IVh ..	8	6	4.44.53,87	+ 0,53	54,40			+12,63	4.45. 7,03

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.

19 Décembre 1887. Position : C.E.

Observateurs : L. Fabry, M. Simonin. Coll. moy. : 136° 17′ 15″,5.

				t p				
γ Baleine	176	3°,8	49° 3′ 41″,7	7.59,6	3.43,6	— 48″,9	14″,5	87.14.20,8
ε Bélier			67.11. 2,0	8. 3,4	11. 4,3	23,7	13,4	69. 6.34,9
β Persée			86.48.42,3	8. 3,7	48.43,0	3,2	14,6	49.28.35,7
B.B. t. VI + 8°,495	177	3,8	54.35.21,7	8. 1,1	35.22,1	40,1		81.42.33,5
ξ Taureau			55.38.13,8	8. 1,5	38.18,0	38,6	16,1	80.39.36,1
Σ 430, austr			51. 3.41,7	8. 2,2	3.41,1	45,6		85.14.20,0
902 Glasg. cat			47.41. 3,3	8. 1,1	41. 7,6	51,4		88.36.59,3
Σ 473, bor			55.35.58,2	8. 5,2	35.54,8	— 38,7		80.41.59,4
1235 B.A.C. — 1m,03			131.31.35,1	7.42,2	31.57,0	+ 50,0		4.44.28,5
Σ 517, austr			46.28.28,6	8. 5,0	28.29,3	— 53,7		89.49.39,9
Σ 546, bor			65. 9.34,7	8. 1,3	9.39,4	26,2		71. 8. 2,3
α Taureau	192	3,2	62.34.38,1	8. 0,6	34.39,4	29,4	15,8	73.43. 5,5
53 Éridan			31.47. 8,1	7.58,3	47.11,6	91,1	15,9	104.31.35,0
π^1 Orion			53. 3.45,2	8. 0,5	3.46,6	42,6	17,3	83.14.11,5
ι Cocher			79.16.42,5	8. 4,9	16.38,6	10,7	16,7	57. 0.47,6
ε Lièvre	197	3,4	23.47.52,1	7.58,9	47.55,0	—127,8	15,6	112.31.28,3

20 Décembre 1887. Position : C.E.

Observateurs : L. Fabry, M. Simonin. Coll. moy. : 136° 17′ 15″,5.

453 Weisse$_1$ II^h	168	2,8	52.37.56,1	8. 0,6	37.57,6	— 43,2		83.40. 1,1
γ Baleine			49. 3.45,9	8. 3,8	3.43,6	49,0	14,5	87.14.20,9
41 Bélier			73. 5.25,3	8. 2,0	5.24,5	17,2	15,8	63.12. 8,2
5403 Lalande			56.17.53,9	7.58,7	17.57,1	37,7		79.59.56,1
α Baleine			49.56.54,5	8. 1,2	56.55,1	47,5	16,5	86.21. 7,9
β Persée			86.48.43,8	8. 5,5	48.42,7	— 3,2	14,2	49.28.36,0
5140 B.A.C. PI — 1m.10	167	2,8	138.36.11,0	7.39,9	36.30,8	+ 64,0		2.20.19,3
Σ 491, 1re	168	2,8	56.57.53,1	7.56,1	57.58,8	— 36,7		79.19.53,4
Σ 515, milieu			48.52.56,1	8. 2,4	52.55,4	49,3		87.25. 9,4
Σ 529, austr			74.25.29,7	8. 2,9	25.28,2	15,8		61.52. 3,1
Σ 546, bor			65. 9.35,7	8. 2,2	9.39,4	26,2		71. 8. 2,3
Σ 572, milieu			73. 0.22,9	8. 3,0	0.25,5	17,3		63.17. 7,3
Σ 585, simple			50.49.32,5	8. 2,7	49.35,4	46,1		85.28.26,2
966 Weisse$_2$, IV^h	168	2,4	69.27.22,0	8. 3,2	27.20,5	— 21,2		66.50.16,2

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
20 Décembre 1887 (suite). Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
λ Cocher.....		6	5.11. 2,95	+ 0,66	3,61	16,35	+12,74	+12,66	5.11.16,27
γ Orion.....		6	5.18.54,78	+ 0,44	55,22	7,91	+12,69	+12,67	5.19. 7,89
δ Orion.....		6	5.26. 4,50	+ 0,41	4,91	17,55	+12,64	+12,69	5.26.17,60
ζ Orion.....		6	5.34.53,90	+ 0,40	54,30	6,96	+12,66	+12,70	5.35. 7,00
3 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
Anonyme.....		6	6. 4.35,53	+ 0,84	36,37			+19,94	6. 4.56,31
Σ 889, simple		6	6.12.38,02	+ 0,49	38,51			+19,94	6.12.58,45
μ Gémeaux.....		6	6.15.51,30	+ 0,47	51,77	11,68	+19,91	+19,94	6.16.11,71
Σ 924, 2e.....	6	6	6.25.24,57	+ 0,43	27,00			+19,94	6.25.46,94
γ Gémeaux.....		6	6.30.54,72	+ 0,42	55,14	15,03	+19,89	+19,94	6.31.15,08
θ Gémeaux.....		6	6.45. 4,43	+ 0,58	5,01	24,98	+19,97	+19,94	6.45.24,95
ζ Gémeaux.....		6	6.57. 8,08	+ 0,45	8,53	28,50	+19,97	+19,94	6.57.28,47
4 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
δ Persée.....		6	3.34.36,60	+ 0,77	37,37	57,58	+20,21	+20,34	3.34.57,71
ζ Taureau.....		6	3.40.28,98	+ 0,48	29,46	49,81	+20,35	+20,34	3.40.49,80
γ^1 Éridan.....		6	3.52.27,90	+ 0,23	28,13	48,47	+20,34	+20,35	3.52.48,48
Σ 489, milieu.....	9 et 9	6	3.56.34,30	+ 0,27	34,57			+20,35	3.56.54,92
Σ 494, 2e.....	8	6	4. 1.53,07	+ 0,47	53,54			+20,36	4. 2.13,90
Σ 510, 2e.....	6	6	4. 6. 3,37	+ 0,31	3,68			+20,36	4. 6.24,04
o^2 Éridan.....		6	4. 9.46,70	+ 0,26	46,96	7,44	+20,48	+20,37	4.10. 7,33
Σ 533, 1re.....	8	6	4.16.47,77	+ 0,58	48,35			+20,37	4.17. 8,72
Σ 549, 1re.....	8	6	4.21.22,38	+ 0,37	22,75			+20,38	4.21.43,13
Σ 563, 1re.....	8	6	4.28.33,78	+ 0,66	34,44			+20,38	4.28.54,82
Σ 576, 1re.....	7	6	4.32.27,80	+ 0,24	28,04			+20,38	4.32.48,42
802 Weisse$_2$, IVh...	9	6	4.38.10,00	+ 0,48	10,48			+20,38	4.38.30,86
1552 Glasg. cat....	7	6	5. 2.11,50	+ 0,38	11,88			+20,40	5. 2.32,28
Σ 712, 1re.....	7	6	5.20.19,37	+ 0,33	19,70			+20,41	5.20.40,11
697 Weisse$_2$, Vh ...	8	6	5.25.26,18	+ 0,43	26,61			+20,42	5.25.47,03
1402 Glasg. cat....	8	6	5.37.14,28	+ 0,35	14,63			+20,43	5.37.35,06
Σ 798, brillante....	7	6	5.42.28,27	+ 0,26	28,53			+20,43	5.42.48,96
Σ 821, austr.....	8	6	5.50.54,48	+ 0,53	55,01			+20,44	5.51.15,45
Σ 830, 2e.....	9	6	5.56. 3,72	+ 0,52	4,24			+20,44	5.56.24,68
ν Orion		6	6. 0.50,32	+ 0,41	0,73	11,18	+20,45	+20,44	6. 1.11,17
δ P.O. Pl.....		20	6. 7.58,00	— 8,83	49,17			+20,45	6. 8. 9,62
μ Gémeaux.....		6	6.15.50,68	+ 0,47	51,15	11,69	+20,54	+20,45	6.16.11,60
Struve 727, 1re.....	8	6	6.19. 0,40	+ 0,22	0,62			+20,46	6.19.21,08
Σ 920, 2e.....	8	6	6.24.13,55	+ 0,34	13,89			+20,46	6.24.34,35
γ Gémeaux.....		6	6.30.54,20	+ 0,42	54,62	15,04	+20,42	+20,47	6.31.15,09
θ Gémeaux		6	6.45. 3,97	+ 0,58	4,55	24,99	+20,44	+20,48	6.45.25,03
B.B. t. VI + 8°,1572	10	6	6.50.15,82	+ 0,36	16,18			+20,48	6.50.36,66

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
20 Décembre 1887 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136°17'15",5.
λ Cocher			86°.17'. 8",7	8'. 1",7	17'. 7",7	— 3",7	14",0	50°. 0'.11",5
γ Orion			52.32.36,0	7.59,0	32.43,0	43,3	15,9	83.45.15,8
δ Orion			45.55. 3,4	7.59,8	55. 5,3	54,7	16,7	90.23. 4,9
ζ Orion	166	2,6	44.17.56,4	8. 0,6	17.57,1	— 58,5	16,0	92. 0.16,9
3 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136°17'15",5.
Anonyme	312	5,5	97.28.52,8	7.56,6	29. 0,6	+ 7,5		38.48. 5,4
Σ 889			71.21.44,8	7.50,1	22. 0,1	— 19,3		64.55.32,7
μ Gémeaux			68.51.27,6	7.51,7	51.41,9	22,1	14,5	67.25.53,7
Σ 924			64. 9. 6,7	7.54,4	9.18,7	27,7		70. 8.22,5
γ Gémeaux			62.47. 3,3	7.52,0	47.13,3	29,4	12,5	73.30.29,6
θ Gémeaux	314	5,0	80.22.51,1	7.57,0	22.59,1	— 9,7	13,4	55.54.24,1
4 Janvier 1888 Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. : 136°17'14",5 — 0",29(t — 5h,1).
δ Persée	342	4,7	93.42.53,6	8. 4,2	42.54,3	+ 3,7	13,9	42.34.16,0
η Taureau			70. 2.53,6	7.59,7	2.59,6	— 20,9	13,7	66.14.35,4
γ¹ Éridan			32.28.46,1	8. 1,1	28.50,6	90,1	13,9	103.49.53,6
Σ 489, milieu			38.59. 2,1	8. 3,2	59. 4,5	70,9		97.19.20,6
Σ 494, bor			69. 5.35,9	8. 3,6	5.33,8	22,0		67.12. 2,4
Σ 510, austr			46.44.43,1	8. 2,9	44.41.7	54,0		89.33.26,5
o² Éridan			38.28.32,2	8. 3,2	28.35,3	72,2	14,7	97.49.51,1
Σ 533, 1re	342	4,8	80.20.34,0	8. 3,7	20.35,3	9,8		55.56.48,8
Σ 549, 1re			56. 3.55,0	8. 1,7	3.55,1	38,7		80.13.57,9
Σ 563, 1re			87. 8. 1,8	8. 3,5	7.59,0	2,9		49. 9.18,2
Σ 576, 1re			33. 3.19,1	8. 2,4	3.18,5	88,2		103.15.24,0
802 Weisse₂ IVh			70.29.33,3	8. 2,4	29.36,6	20,4		65.47.58,2
1252 Glasg. cat			57.54. 4,3	8. 1,6	54. 4,5	36,1		78.23.46,1
Σ 712, 1re	341	4,0	49. 8. 3,4	7.54,3	8.10,5	49,7		87. 9.53,7
697 Weisse₂ Vh			63.57.18,0	8. 5,0	57.15,3	28,2		72.20.27,5
1402 Glasg. cat			53. 7.59,6	8. 1,7	7.59,8	43,2		83. 9.58,0
Σ 798, brillante			37.52.52,2	8. 1,5	52.56,1	73,9		98.25.32,5
Σ 821, austr			75.54.15,6	8. 6,1	54.10,8	14,5		60.23.18,4
Σ 830, 2e			73.56. 3,0	8. 3,0	56. 1,2	16,6		62.21.30,1
ν Orion			61. 4.35,0	8. 5,5	4.31,6	— 31,8	15,3	75.13.15,0
δ P.O. Pl + 0m,68	341	4,0	139.39.21,8	8. 1,8	39.23,8	+ 67,7		3.23.16,7
μ Gémeaux			68.51.40,3	8. 2,6	51.43,6	— 22,3	16,0	67.25.53,5
Struve 727			30. 8.50,2	8. 1,2	8.50,8	98,9		106.10. 2,9
Σ 920, 2e			50.42.14,0	7.59,7	42.20,0	47,2		85.35.42,1
γ Gémeaux			62.47.11,8	7.58,3	47.15,5	29,6	14,5	73.30.29,0
θ Gémeaux			80.23. 0,0	8. 5,3	22.59,8	9,8	13,9	55.54.25,0
B.B. t. VI + 8°,1572	345	4,0	55. 1.35,6	8. 3,2	1.38,2	— 40,3		81.16.17,1

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
6 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
1235 B.A.C.		20	4. 1.21,30	+ 6,52	27,82			+21,61	4. 1.49,43
o^2 Éridan		6	4. 9.45,48	+ 0,27	45,75	7,42	+21,67	+21,61	4.10. 7,36
γ Taureau		6	4.13. 3,53	+ 0,41	3,94	25,49	+21,55	+21,61	4.13.25,55
Σ 539, 2e	8	6	4.17.21,25	+ 0,28	21,53			+21,61	4.17.43,14
ε Taureau		6	4.21.42,98	+ 0,44	43,42	4,96	+21,54	+21,61	4.22. 5,03
Σ 559, milieu	8 et 8	6	4.26.42,40	+ 0,43	42,83			+21,61	4.27. 4,44
π^1 Orion		6	4.43.24,05	+ 0,35	24,40	46,08	+21,68	+21,62	4.43.46,02
9159 Lalande	9	6	4.47. 3,13	+ 0,47	3,60			+21,62	4.47.25,22
Σ 619, 2e	9	6	4.52.21,72	+ 0,83	22,55			+21,62	4.52.44,17
Σ 640, 1re	8	6	4.59.20,77	+ 0,57	21,34			+21,62	4.59.42,96
Σ 648, 1re	8	6	5. 3 23,38	+ 0,56	23,94			+21,62	5. 3.45,56
Σ 666, milieu	8 et 8	6	5. 9.24,12	+ 0,57	24,69			+21,62	5. 9.46,31
Σ 688, 2e	7	6	5.13.44,17	+ 0,25	44,42			+21,62	5.14. 6,04
Σ 694, milieu	8 et 8	6	5.16.46,90	+ 0,49	47,39			+21,62	5.17. 9,01
Anonyme	7	6	5.25.29,18	+ 0,89	30,07			+21,63	5.25.51,70
956 $Weisse_2$ Vh	8	6	5.32.27,08	+ 0,43	27,51			+21,63	5.32.49,14
Σ 813, simple	8	6	5.46.11,77	+ 0,44	12,21			+21,63	5.46.33,84
Σ 823, austr.	8	6	5.51.58,62	+ 0,26	58,88			+21,63	5.52.20,51
Σ 840, 2e	7	6	5.59.53,88	+ 0,37	54,25			+21,63	6. 0.15,88
Σ 860	8	6	6. 3.49,75	+ 0,49	50,24			+21,63	6. 4.11,87
η Gémeaux		6	6. 7.45,45	+ 0,47	45,92	7,56	+21,64	+21,64	6. 8. 7,56
β Grand Chien		6	6.17.25,03	+ 0,21	25,24	46,92	+21,68	+21,64	6.17.46,88
Struve 732, 2e	7	6	6.20.44,52	+ 0,45	44,97			+21,64	6.21. 6,61
Σ 921, brillante	6	6	6.24.34,30	+ 0,38	34,68			+21,64	6.24.56,32
γ Gémeaux		6	6.30.53,00	+ 0,42	53,42	15,06	+21,64	+21,64	6.31.15,06
Σ 955, 2e	8	6	6.35.25,53	+ 0,26	25,79			+21,64	6.35.47,43
Σ 960, 1re		6	6.40.17,95	+ 0,89	18,84			+21,64	6.40.40,48
θ Gémeaux		6	6.45. 2,83	+ 0,58	3,41	25,02	+21,61	+21,64	6.45.25,05
7 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
ε Éridan		6	3.27.17,00	+ 0,25	17,25	39,34	+22,09	+22,24	3.27.39,49
DM — 0°,577		6	3.31.43,75	+ 0,31	44,06			+22,24	3.32. 6,30
δ Éridan		6	3.37.30,68	+ 0,25	30,93	53,17	+22,24	+22,24	3.37.53,17
DM + 0°,661		6	3.44. 8,12	+ 0,32	8,44			+22,25	3.44.30,69
Σ 470, 2e		6	3.48.17,72	+ 0,29	18,01			+22,25	3.48.40,26
γ^1 Éridan		6	3.52.26,00	+ 0,24	26,24	48,44	+22,20	+22,25	3.52.48,49
DM — 0°,652		6	4. 4.36,63	+ 0,31	36,94			+22,26	4. 4.59,20
Σ 517, austr.		6	4. 9.54,17	+ 0,31	54,48			+22,26	4.10.16,74
Σ 539, simple		6	4.17.20,62	+ 0,28	20,90			+22,27	4.17.43,17
ε Taureau		6	4.21.42,03	+ 0,44	42,47	4,95	+22,48	+22,27	4.22. 4,74
Σ 576, bor.		6	4.32.25,98	+ 0,24	26,22			+22,28	4.32.48,50
DM + 4°,740		6	4.37. 8,92	+ 0,34	9,26			+22,28	4.37.31,54
Σ 596		6	4.40.15,17	+ 0,24	15,41			+22,28	4.40.37,69
Struve 483	7	6	4.46.22,43	+ 0,49	22,92			+22,29	4.46.45,21

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
				t p				
6 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 136°17'13",0 + 0",88 (t — 5h,4).		
1235 B.A.C. + 0m,48.....	366	4,4	131.31.56,3	8. 3,0	31.57.6	+ 51,1	"	4.44.03,1
o^2 Éridan.....			38.08.31,6	8. 0,2	28.33,5	— 72,5	12,8	97.49.50,9
γ Taureau.....			61.38.55,7	8. 2,6	38.58,9	31,2	11,0	74.38.44,2
Σ 539, bor.....			41. 1.57,0	7.59,4	2. 3,1	66,3		95.16.15,2
ε Taureau.....			65.13.22,6	8. 3,3	13.25,3	26,5	11,9	71. 4.13,3
Σ 559, milieu.....			64. 4.20,9	8. 2,7	4.20.1	28,1		72.13.20.1
π^1 Orion.....			53. 3.42,3	8. 2,9	3.41,4	43,4	12,6	83.14.14.4
9159 Lalande.....	365	4,2	69.10.18,8	8. 3,6	10.21,0	— 22,0		67. 7.13,5
Σ 619, austr.....			96.22. 2,4	7.45,6	22.21,4	+ 6,5		39.54.44,7
Σ 640, 1re.....			79.32.58,9	8. 2,4	31. 1,5	— 10,7		56.44.21,8
Σ 648, austr.....			78.11. 3.7	8. 1,1	11. 8,0	12,1		58. 6.16,7
Σ 666, milieu.....			79.29.33,9	8. 5,6	29.33,2	10,7		56.47.50,2
Σ 688, 2e.....			35.26.28,5	8. 0,8	26.29,5	80,9		100.52. 4,2
Σ 694, milieu.....			71. 8.40,4	7.59,1	8.42,6	— 19,7		65. 8.50,0
Anonyme.....			99.10.30.3	7.59,3	10.35,6	+ 9,3		37. 6.28,1
956 Weisse$_2$ V^{h}.....			63.57.30,5	7.59,4	57.33,4	— 28.2		72.20. 7.9
Σ 813, simple.....			65.12.51,5	8. 0,0	12.57.4	26,6		71. 4.42.6
Σ 823, austr.....			38.38. 4,8	7.59,2	38. 7,9	72,1		97.40.17,6
Σ 840, bor.....			57. 3.15,1	8. 1.3	3.19,7	37,3		79.14.31.1
Σ 860, austr.....			71.11.32,7	7.59,7	11.38,7	19,7		65. 5.54,6
η Gémeaux.....			68.49.40,4	7.58,3	49.47,9	22,3	14,2	67.27.48,0
β Grand Chien.....			28.24.39.8	7.54,6	24.46,5	106,2	13.9	107.54.13,5
Struve 730. 2e.....			67. 8.52,6	8. 1,5	8.56,8	24.3		69. 8.41,3
Σ 921, austr.....	368	4,8	57.37.21,9	8. 1,9	37.21.9	36,5		78.40.08,5
γ Gémeaux.....			62.47.15,7	8. 2,9	47.14,8	29,6	13,9	73.30.28,8
Σ 955, bor.....			38. 2.58,9	8. 2,1	25. 8,9	— 72,5		97.53.17,7
Σ 960, austr.....			99.26.18,2	8. 2,7	26.16,0	— 9.6		36.50.48,6
θ Gémeaux.....	365	5,4	80.22.55,9	8. 1,3	22.59.6	— 9,8	13,6	55.54.24,5
7 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.						Coll. moy. : 136°17'14",9.		
ε Éridan.....	382	5,5	36.27.53.4	7.54,0	28. 1,3	— 77.8	14,1	99.50.31,4
DM — 0°.577.....			46. 4. 8,1	7.53,7	4.19,9	54,5		90.13.49,5
δ Éridan.....			36. 9.33,3	7.54,5	9.44,6	78,7	13.8	100. 8.49.0
DM + 0°,661.....			47.22.37,8	7.49,0	22.54,6	53,0		88.55.13,3
Σ 470, 2e.....			43. 0.43.4	7.55,6	0.53.4	61.7		93.17.23,2
γ^1 Éridan.....			32.28.44,4	7.53.7	28.52,6	90,4	16,0	103.49.52.7
DM — 0°.652.....			46. 6.50.3	7.58,0	6.54,0	55,4		90.11.16,3
Σ 517, austr.....	384	5,2	46.28.20.3	7.55,2	28.26,7	54,8		89.49.43,0
Σ 539, simple.....			41. 1.57,7	7.56,9	2. 6,3	66.2		95.16.14,8
ε Taureau.....			65.13.19.1	7.57.4	13.27,6	26,6	14,1	71. 4.13,9
Σ 576, bor.....			33. 3. 7.9	7.56,5	3.16,9	88,4		103.15.26,4
DM + 4°.740.....			51. 2.58,0	7.55,5	3. 8,1	46,6		85.14.53,4
Σ 596.....			34. 9. 8,0	7.57,7	9.12.0	84,9		102. 9.27,8
Struve 483.....			71.28.13,1	7.59,5	28.15,2	— 19,3		64.49.19.0

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
					7 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.				
					Observateur : Ch. Jabely.				
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 627, 2e.....		6	4.54.18,52	+ 0,33	18,85			+22,29	4.54.41,14
Σ 643.....		6	5. 1.27,17	+ 0,36	27,53			+22,30	5. 1.49,83
Σ 652. simple.....		6	5. 5.36,72	+ 0,32	37,04			+22,30	5. 5.59,34
Σ 680, brillante....		6	5.12.14,85	+ 0,44	15,29			+22,30	5.12.37,59
γ Orion.....		6	5.18.45,20	+ 0,35	45,55	7,97	+22,42	+22,31	5.19. 7,86
Σ 721.....		6	5.23.19,08	+ 0,33	19,41			+22,31	5.23.41,72
α Lièvre.....		6	5.27.25,55	+ 0,21	25,76	48,15	+22,39	+22,31	5.27.48,07
Anonyme.....		6	5.31.42,50	+ 0,54	43,04			+22,32	5.32. 5,36
Σ 809, bor. 1re.....		6	5.44.35,37	+ 0,30	35,67			+22,32	5.44.57,99
Σ 827, simple.....		6	5.54. 3,13	+ 0,31	3,44			+22,33	5.54.25,77
Σ 838, austr. 2e....		6	5.59. 0,17	+ 0,32	0,49			+22,33	5.59.22,82
η Gémeaux...		6	6. 7.44,93	+ 0,47	45,40	7,56	+22,16	+22,34	6. 8. 7,74
					9 Janvier 1888. Position : C.E.				
					Observateur : L. Fabry.				
53 Éridan.....		6	4.32.39,92	+ 0,23	40,15	3,51	+23,36	+23,45	4.33. 3,60
Σ 585, simple.....	8	6	4.36.36,12	+ 0,34	36,46			+23,45	4.36.59,91
Σ 597, simple.....	8	6	4.40.59,65	+ 0,40	0,05			+23,45	4.41.23,50
π1 Orion.....		6	4.43.22,25	+ 0,35	22,60	46,07	+23,47	+23,45	4.43.46,05
ι Cocher.....		6	4.49.18,57	+ 0,57	19,14	42,49	+23,35	+23,45	4.49.42,59
Σ 622. milieu.....	9 et 9	6	4.51.54,42	+ 0,32	54,74			+23,45	4.52.18,19
Σ 636, brillante....	7	6	4.57.16,95	+ 0,26	17,21			+23,45	4.57.40,66
ε Lièvre.....		6	5. 0.20,12	+ 0,19	20,31	43,91	+23,60	+23,45	5. 0.43,76
Σ 651, 1re.....		6	5. 4.13,45	+ 0,27	13,72			+23,44	5. 4.37,16
Σ 653, 2e.....	6	6	5. 7.43,43	+ 0,57	44,00			+23,44	5. 8. 7,44
Struve 551, 2e.....	7	6	5.12. 8,45	+ 0,23	8,68			+23,44	5.12.32,12
Σ 693, milieu.....	8 et 8	6	5.15.38,02	+ 0,30	38,32			+23,44	5.16. 1,76
Σ 711, 2e.....	7	6	5.21.54,77	+ 0,93	55,70			+23,44	5.22.19.14
Σ 734, 2e.....	7	6	5.27. 4,60	+ 0,30	4,90			+23,44	5.27.28,34
Σ 754, simple.....	7	6	5.30.44,35	+ 0,27	44,62			+23,44	5.31. 8,06
Σ 825. 1re.....	8	6	5.53.38,95	+ 0,61	39,56			+23,43	4.54. 2,99
Σ 867, simple.....	8	6	6. 4.44,78	+ 0,43	45,21			+23,43	6. 5. 8,64
Σ 877. 2e..... ...	8	6	6. 7.56,33	+ 0,41	56,74			+23,42	6. 8.20,16
Σ 891, simple.....	8	6	6.13. 1,25	+ 0,38	1,63			+23,42	6.13.25,05
Σ 900, 1re.....	5	6	6.17.26,90	+ 0,34	27,24			+23,42	6.17.50,66
1661 Glasg. cat....	8	6	6.43.23,48	+ 0,38	23,86			+23,41	6.43.47,27
51 Hévélius (Céphée)		20	6.47.31,00	+11,04	42,04			+23,41	6.48. 5,45
ζ Gémeaux.....		6	6.57. 4,72	+ 0,45	5,17	28,57	+23,40	+23,41	6.57.28,58
Σ 1027, austr.....	8	6	7. 1.55,47	+ 0,42	55,89			+23,41	7. 2.19,30
107 Weisse1, VIIb..	9	6	7. 5.49,07	+ 0,36	49,43			+23,40	7. 6.12,83
δ Gémeaux.....		6	7.13. 2,75	+ 0,47	3,22	26,65	+23,43	+23,40	7.13.26,62
α2 Gémeaux.....		6	7.27. 3,90	+ 0,56	4,46	27,83	+23,37	+23,40	7.27.27,86
α Petit Chien.....		6	7.33. 3,23	+ 0,34	3,57	26,96	+23,39	+23,40	7.33.26,97

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
7 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136°17'14",9.
				t p				
Σ 627			49.44.42,5	7.55,4	44.49,0	— 48,8		86.33.14,7
Σ 643			54.32.59,3	7.57,1	33. 7.6	41,1		81.44.48,4
Σ 652			47.11.48,0	7.57,0	11.56,8	53,4		89. 6.11,5
Σ 680, brillante	385	5,1	66.18.28,1	7.56,8	18.33,0	25,4		69.59. 7,3
γ Orion			52.32.35,3	7.58,1	32.43,2	44,2	16,7	83.45.15,9
Σ 721			49.21.13,2	7.56,2	21.22,6	49,5		86.56.41,8
α Lièvre			28.24.31,7	7.54,3	24.38,7	106,3	15,6	107.54.22,5
Anonyme			76.22.19,3	7.56,6	22.28,0	14,0		59.55. 0,9
Σ 809, bor. 1re			44.50.12,9	7.57,8	50.20,9	58,0		91.27.52,0
Σ 827, simple			45.47.23,2	7.56,8	47.28,4	56,1		90.30.42,6
Σ 838, austr.			47.10.12,2	7.57,1	10.20,9	53,5		89 7.47,5
η Gémeaux	388	5,2	68.49.40,7	7.58,7	49.47,8	— 22,4	14,0	67.27.49,5
9 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136°17'12",3 + 0",45 (t — 6h,0).
53 Éridan	346	9,8	31.47. 7,6	8. 5,4	47. 4,0	— 90,8	12,2	104.31.38,4
Σ 585			50.49.26,6	8 3,1	49.29,0	45,9		85.28.28,6
Σ 597			59.12.21,1	8. 2,1	12.24,8	33,6		77. 5.20,5
π1 Orion			53. 3.32,6	7.59,0	3.39,3	42,4	11,7	83.14.14,8
ι Cocher			79.16.33,3	7.59,8	16.34,4	10,7	11,0	57. 0.48,1
Σ 622, milieu			47.47.58,3	8. 2,4	47.57,7	51,1		88.30. 5,2
Σ 636, brillante			37.28.47,1	8. 0,1	28.48,9	73,3		98.49.36,2
ε Lièvre			23.47.40,9	7.56,9	47.45,8	126,9	11,8	112.31.32,9
Σ 651, 1re			39. 5.42,4	7.56,7	5.47,5	69,1		97.12.33,5
Σ 653, 2e			78.50.32,4	7.54,3	50.43,1	11,1		57.26.39,9
Struve 551, 2e			30.57.58,9	7.55,5	58. 4,7	93,3		105.20.40,5
Σ 693, milieu	346	11,0	44. 8.13,3	7.59,9	8.14,8	— 57,8		92. 9.55,0
Σ 711, 2e			100.51.39,9	8. 9,7	51.34,7	+ 10,8		35.25.26,5
Σ 734, 2e			44.30. 7,5	8. 4,7	30. 8,2	— 57,2		91.48. 1,1
Σ 754, simple			40. 9.56,0	8. 2,3	9.59,6	66,7		96. 8.19,2
Σ 825, 1re			82.47.57,3	8. 7,4	47.50,6	7,1		53 29.28,8
Σ 867, simple			63.41.31,8	8. 1,3	41.37,0	27,9		72.36. 3,2
Σ 877, 2e			60.54.40,1	7.59,6	54.42,3	31,5		75.23. 1,5
Σ 891, simple			58.37.48,0	7.54,1	37.55,6	34,5		77.39 51,3
Σ 900, 1re	345	8,7	50.56.45,6	8. 0,8	56 46,3	45,9		85.21.12,0
1661 Glasg. cat			58.28.42,9	7.59,0	28.45,6	34,8		77.49. 1,9
ζ Gémeaux			67. 1.31,9	8. 6,9	1.31,0	24,0	12,7	69.16. 5,7
Σ 1027, austr.			63.22.45,9	8. 5,9	22.46,3	28,4		72.54.54,9
107 Weisse, VIIh			54.38.19,0	8. 5,7	38.14,8	40,2		81.39.38,2
δ Gémeaux			68.28.50,5	8. 8,7	28.43,6	22,4	12,6	67.48.51,6
β Petit Chien			54.48.39,9	8. 4,2	48.37,2	40,0	13,1	81.29.15,7
α2 Gémeaux			78.25.23,2	8. 8,0	25.16,7	11,6	12,0	57.52. 7,8
α Petit Chien	346	8,0	51.48.36,7	8. 6,6	48.32,0	— 44,7	13,8	84.29.25,7

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
10 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
η Taureau.....		6	3.40.25,50	+ 0,48	25,98	49,76	+23,78	+23,89	3.40.49,87
ζ Persée.....		6	3.46.41,30	+ 0,56	41,86	5,84	+23,98	+23,89	3.47. 5,75
γ^1 Éridan.....		6	3.52.24,28	+ 0,24	24,52	48,42	+23,90	+23,89	3.52.48,41
Σ 510, simple.....		6	4. 5.59,87	+ 0,31	0,18			+23,90	4. 6.24,08
Anonyme.....	7,5	6	4.19.15,58	+ 0,34	15,92			+23,90	4.19.39,82
Σ 552, bor. 1re.....		6	4.23.20,78	+ 0,65	21,43			+23,90	4.23.45,33
Σ 577.....		6	4.34.17,57	+ 0,62	18,19			+23,91	4.34.42,10
Σ 596.....		6	4.40.13,50	+ 0,24	13,74			+23,91	4.40.37,65
Σ 613, bor. 1re....		6	4.50.23,28	+ 0,72	24,00			+23,91	4.50.47,91
DM + 8°,856	8,5	6	4.59.37,68	+ 0,36	38,04			+23,92	5. 0. 1,96
Σ 683, simple.....		6	5.13. 1,13	+ 0,49	1,62			+23,92	5.13.25,54
Σ 694, simple.....		6	5.16.44,68	+ 0,49	45,17			+23,92	5.17. 9,09
Anonyme.....		6	5.25. 4,20	+ 0,50	4,70			+23,93	5.25.28,63
Σ 757, simple.....		6	5.31.23,20	+ 0,31	23,51			+23,93	5.31.47,44
Σ 785, austr.....		6	5.38.35,07	+ 0,49	35,56			+23,93	5.38.59,49
Σ 805, austr. 1re....		6	5.44.19,37	+ 0,52	19,89			+23,94	5.44.43,83
Anonyme.....		6	5.55. 9,03	+ 0,43	9,46			+23,94	5.55.33,40
Σ 846, simple.....		6	6. 1. 9,07	+ 0,32	9,39			+23,94	6. 1.33,33
Σ 871, austr. 2e.....		6	6. 6.28,08	+ 0,31	28,39			+23,94	6. 6.52,33
Σ 903.....		6	6.18.47,20	+ 0,29	47,49			+23,95	6.19.11,44
Σ 924.....		6	6.25.22,65	+ 0,43	23,08			+23,95	6.25.47,03
Anonyme.....		6	6.30.12,60	+ 0,87	13,47			+23,95	6.30.37,42
1658 Glasg. cat.....		6	6.42.49,02	+ 0,38	49,40			+23,96	6.43.13,36
δ Gémeaux.....		6	7.13. 2,23	+ 0,47	2,70	26,66	+23,96	+23,97	7.13.26,67
β Petit Chien.....		6	7.20.40,90	+ 0,36	41,26	5,23	+23,97	+23,97	7.21. 5,23
11 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
λ Taureau.....		6	3.54. 4,00	+ 0,38	4,38	28,67	+24,29	+24,42	3.54.28,80
1235 B.A.C.....		20	4. 1.18,30	+ 6,52	24,82			+24,42	4. 1.49,24
o^2 Éridan.....		6	4. 9.42,57	+ 0,26	42,83	7,39	+24,56	+24,42	4.10. 7,25
γ Taureau.....		6	4.13. 0,65	+ 0,41	1,06	25,46	+24,40	+24,42	4.13.25,48
Anonyme.....	8	6	4.19.15,03	+ 0,34	15,37			+24,42	4.19.39,79
ε Taureau..... ...		6	4.21.40,07	+ 0,44	40,51	4,93	+24,42	+24,42	4.22. 4,93
Σ 562, simple.....	7	6	4.27.38,83	+ 0,47	39,30			+24,42	4.28. 3,72
Σ 572, milieu.....	7 et 7	6	4.31. 9,92	+ 0,50	10,42			+24,42	4.31.34,84
802 Weisse$_2$, IVh...	8	6	4.38. 6,08	+ 0,48	6,56			+24,42	4.38.30,98
Σ 599, 2e.....	8	6	4.42.34,80	+ 0,73	35,53			+24,42	4.42.59,95
997 Weisse$_2$, IVh...	8	6	4.46.39,52	+ 0,64	40,16			+24,42	4.47. 4,58
Σ 678, milieu.....	8 et 8	6	5.11.18,75	− 0,34	19,09			+24,42	5.11.43,51
Σ 715, simple.....	7	6	5.21.54,82	− 0,67	55,49			+24,42	5.22.19,91
Σ 751, 1re.....	8	6	5.29.42,35	+ 0,30	42,65			+24,42	5.30. 7,07
Σ 766, 2e.....	8	6	5.33.29,62	+ 0,41	30,03			+24,42	5.33.54,45
Σ 783, austr.....	8	6	5.37. 6,62	+ 0,53	7,15			+24,42	5.37.31,57
Σ 791, 1re.....	8	6	5.41.51,43	+ 0,65	52,08			+24,42	5.42.16,50

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Rétraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
10 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 12″,0.
				t p				
η Taureau	400	8″,4	70° 2′ 48″,9	7.57,1	2′.57,5	— 20,7	11″,7	66.14.35,2
ζ Persée			77.50.16,8	7.59,9	50.21,9	12,3	11,1	58.27. 2,4
γ¹ Éridan			32.28.39,3	7.58,2	28.46,9	89,7	11,4	103.49.54,8
Σ 510, simple			46.44.37,2	7.59,3	44.39,5	53,8		89.33.06,3
Anonyme			51.40.59,7	7.58,9	41. 6,6	45,3		84.36.50,7
Σ 552, bor. 1re			86. 3. 6,8	7.59,5	3.11,8	4,0		50.14. 4,2
Σ 577			83.35. 7,4	7.59,5	35. 8,8	6,5		52.42. 9,7
Σ 596			34. 9. 4,7	7.59,8	9.10,5	— 84,5		102. 9.26,0
Σ 613	399	6,8	90.15. 6,2	8. 0,7	15. 6,0	+ 0,3		46. 2. 5,7
DM + 8°, 856			54.28.47,5	7.59,5	28.53,3	— 41,0		81.48.59,7
Σ 683, simple			71.20.39,4	8. 1,1	20.43,8	19,4		64.56.47,6
Σ 694			71. 8.34,7	7.59,0	8.41,3	19,6		65. 8.50,3
Anonyme			73.11.11,4	8. 0,1	11.17,0	17,3		63. 6.12,3
Σ 757			45.59.18,8	7.59,4	59.24,9	55,4		90.18.42,5
Σ 785, austr.			72. 9.17,9	7.59,9	9.23,3	18,5		64. 8. 7,2
Σ 805, austr. 1re			74.42.24,8	8. 1,0	42.28,9	15,7		61.34.58,8
Anonyme			64.39.48,5	7.58,3	39.56,3	27,1		71.37.42,8
Σ 846, simple			48.28.33,8	7.59,9	28.39,8	50,7		87.49.22,9
Σ 871, austr. 2e	397	7,8	43.33.22,3	8. 0,3	33.23,6	56,1		90.44.44,5
Σ 903			33.24.17,2	7.59,6	24.19,4	86,5		102.54.19,1
Σ 924			64. 9.12,5	8. 0,0	9.18,8	— 27,1		72. 8.21,0
Anonyme			98.40.11,4	7.59,9	40.16,5	+ 8,7		37.36.46,8
1658 Glasg. Cat			58.30.13,0	7.58,9	30.19,8	— 35,1		77.47.27,3
δ Gémeaux			68.28.37,4	7.59,0	28.44,5	22,6	13,3	67.48.50,1
β Petit Chien	395	7,2	54.48.30,3	7.58,9	48.36,8	— 40,4	12,4	81.29.15,6
11 Janvier 1888 Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 11″,6.
λ Taureau	374	6,7	58.28. 3,3	8. 2,5	28. 2,5	— 35,2	11,1	77.49.44,3
1235 B. A. C + 0m,21			131.31.57,2	8. 2,5	31.59,0	+ 50,7		4.44.21,9
o² Éridan			38.28.32,9	8. 3,8	28.31,3	— 72,0	11,8	97.49.52,3
γ Taureau			61.39. 2,2	8. 4,8	38.59,0	30,9	11,5	74.38.43,5
Anonyme			51.41. 2,2	8. 1,8	41. 6,3	45,3		84.36.50,6
ε Taureau			65.13.20,7	8. 1,3	13.25,3	26,5	11,9	71. 4.12,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
11 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 811. 2e.....	8	6	5.46.39,45	+ 0,54	39,99			+24,42	5.47. 4,41
θ Cocher.....		6	5.51.40,67	+ 0,62	41,29	5,69	+24,40	+24,42	5.52. 5,71
Σ 839, milieu.....	9 et 9	6	5.58.51,68	+ 0,29	51,97			+24,42	5.59.16,39
Σ 880. milieu.....	8 et 8	6	6. 8.52,92	+ 0,37	53,29			+24,42	6. 9.17,71
Struve 723.....	9	6	6.18.58,37	+ 0,59	58,96			+24,42	6.19.23,38
Σ 919, 1re triple....	7	6	6.22.59,03	+ 0,27	59,30			+24,42	6.23.23,72
Σ 932. milieu.....	9 et 9	6	6.27.33,95	+ 0,41	34,36			+24,42	6.27.58,78
γ Gémeaux.....		6	6.30.50,32	+ 0,42	50,74	15,09	+24,35	+24,42	6.31.15,16
Σ 957, 1re.....	8	6	6.37.33,53	+ 0,54	34,07			+24,42	6.37.58,49
Anonyme.....		6	6.42.40,05	+ 0,38	40,43			+24,42	6.43. 4,85
Σ 982, 1re.....	6	5	6.47.55,26	+ 0,40	55,66			+24,42	6.48.20,08
B.B. t. VI + 8°.1582	9	6	6.50.56,40	+ 0,36	56,76			+24,42	6.51.21,18
ζ Gémeaux.....		6	6.57. 3,72	+ 0,45	4,17	28,59	+24,42	+24,42	6.57.28,59
δ Grand Chien.....		6	7. 3.26,63	+ 0,16	26,79	51,30	+24,51	+24,42	7. 3.51,21
12 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
η Taureau.....		6	3.40.24,32	+ 0,48	24,80	49,74	+24,94	+24,98	3.40.49,78
ζ Persée.....		6	3.46.40,28	+ 0,55	40,83	5,82	+24,99	+24,98	3.47. 5,81
γ1 Éridan.....		6	3.52.23,27	+ 0,24	23,51	48,40	+24,89	+24,98	3.52.48,49
1235 B.A.C.....		20	4. 1.18,20	+ 6,52	24,72			+24,98	4. 1.49,70
o2 Éridan.....		6	4. 9.42,02	+ 0,26	42,28	7,38	+25,10	+24,98	4.10. 7,26
DM + 23°,675.....		6	4.12.55,17	+ 0,48	55,65			+24,98	4.13.20,63
Σ 543, 2e.....	7,5	6	4.19.14,48	+ 0,34	14,82			+24,98	4.19.39,80
Σ 556, 2e.....	8	6	4.23.32,80	+ 0,34	33,14			+24,98	4.23.58,12
Σ 570, 2e.....		6	4.29.29,05	+ 0,25	29,30			+24,98	4.29.54,28
Σ 577.....		6	4.34.17,55	+ 0,62	18,17			+24,98	4.34.43,15
Σ 589, austr. 2e....		6	4.38.27,05	+ 0,34	27,39			+24,98	4.38.52,37
Struve 483.....		6	4.46.19,65	+ 0,49	20,14			+24,98	4.46.45,12
DM + 8°,866		6	5. 1.22,17	+ 0,36	22,53			+24,98	5. 1.47,51
Σ 652, simple.....		6	5. 5.33,77	+ 0,32	34,09			+24,98	5. 5.59,07
Σ 681, austr.....		6	5.11.53,13	+ 0,76	53,89			+24,99	5.12.18,88
Σ 697, austr. 2e.....		6	5.16.40,52	+ 0,42	40,94			+24,99	5.17. 5,93
DM + 15°.845.....	10	6	5.25.37,90	+ 0,42	38,32			+24,99	5.26. 3,31
Σ 772, bor. 2e.....		6	5.34.57,90	+ 0,45	58,35			+24,99	5.35.23,34
Σ 788, 2e.....		6	5.38.24,80	+ 0,33	25,13			+24,99	5.38.50,12
Anonyme.....		6	5.44.27,25	+ 0,64	27,89			+24,99	5.44.52,88
Σ 816, austr. 2e....		6	5.48.31,13	+ 0,35	31,48			+24,99	5.48.56,47
Σ 826, simple.....		6	5.52.49,10	+ 0,30	49,40			+24,99	5.53.14,39
ν Orion.		6	6. 0.45,83	+ 0,41	46,24	11,21	+24,97	+24,99	6. 1.11,23
Anonyme.....		6	6. 6.45,67	+ 0,41	46,08			+24,99	6. 7.11,07
μ Gémeaux.....		6	6.15.46,20	+ 0,47	46,67	11,73	+25,06	+24,99	6.16.11,66
Σ 929, austr. 2e....		6	6.27.18,15	+ 0,62	18,77			+24,99	6.27.43,76
γ Gémeaux.....		6	6.30.49,68	+ 0,42	50,10	15,10	+25,00	+24,99	6.31.15,09
Struve 769, brillante.		6	6.38.15,07	+ 0,70	15,77			+24,99	6.38.40,76

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
11 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 15″,1.
				t p				
Σ 811, bor.			76°.45′.32″,6	8. 5,3	45.28,3	— 13,6		59°.32. 0,4
θ Cocher			83.29.30,2	8. 5,8	29.29,4	6,6	14,6	52.47.52,3
Σ 839, brillante	363	5,0	43.35.25,9	8. 4,1	35.23,7	60,4		92.42.51,8
Σ 880, brillante			56.54.32,4	8. 3,9	54.30,3	37,5		79.23.22,3
Struve 723			81.19.25,4	7.57,8	19.32,4	8,8		54.57.51,5
Σ 919, triple			39.20.23,6	7.55,4	20.33,9	70,1		96.57.51,3
Σ 932, brillante			61. 7.48,3	7.58,4	7.51,7	31,7		75. 9.55,1
γ Gémeaux			62.46.23,9	7. 9,3	47.16,5	29,6	15,5	73.30.28,4
Σ 957, 1re			77.13.44,5	8. 4,2	13.41,5	13,0		59. 3.46,6
Anonyme			58.35.53,1	8. 6,2	35.48,6	35,1		77.42. 1,6
Σ 982, bor.			59.36.51,4	8. 3,3	36.49,8	33,7		76.40.59,0
B.B. t. VI + 8°,1582			54.53.27,7	8. 3,1	53.30,0	40,4		81.24.25,5
ζ Gémeaux			67. 1.30,0	8. 2,6	1.33,3	24,3	14,7	69.16. 6,1
δ Grand Chien	360	5,8	20. 6.46,9	8. 3,9	6.44,9	—155,4	15,6	116.13. 5,6
12 Janvier 1888 Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. : 136° 17′ 12″,6 + 0″,38 (t − 5h,2).
η Taureau	304	8.6	70. 2.50,6	7.59,1	2.57,3	— 20,5	11,7	66.14.35,2
ζ Persée			77.50.15,4	7.57,9	50.22,6	12,2	11,8	58.27. 1,7
γ1 Éridan			32.28.38,9	7.58,4	28.46,2	— 88,4	12,2	103.49.54,3
1235 B.A.C. — 0m,65			131.32. 1,1	8. 4,6	32. 0,8	+ 49,9		4.44.21,4
o2 Éridan			38.28.27,3	7.58,2	28.31,2	— 70,9	12,9	97.49.51,9
DM + 23°,675			69.37. 8,8	8. 0.4	37.10,0	21,0		66.40.23,2
Σ 543, 2e			51.40.58,7	7.59,9	41. 4,6	44,6		84.36.52,3
Σ 556, 2e			51.18.28,3	8. 1,0	18.28,7	45,2		84.59.28,8
Σ 570, 2e			36.20. 5,5	7.59,6	20.11,7	76,6		99.58.17,2
Σ 577			83.35. 9,4	8. 1,5	35. 8,7	6,4		52.42.10,1
Σ 589, austr. 2e			51.22.38,1	7.59,7	22.43,6	45,1		84.55.13,9
Struve 483			71.28.13,2	8. 1,3	28.13,4	18,9		64.49.17,9
DM + 8°,866			54.38.47,8	7.59,3	38.49,9	40,1		81.39. 2,7
Σ 652, simple			47.11.47,0	7.58,7	11.54,0	— 52,3		89. 6.10,9
Σ 681, austr.			93. 7.55,3	8. 0,8	7.55,2	+ 3,1		43. 9.14,3
Σ 697, austr. 2e	305	7,7	62.13.29,7	8. 0,5	13.35,3	— 29,8		74. 4. 7,1
DM + 15°,845			62. 8.34,0	7.59,2	8.36,6	29,9		74. 9. 6,0
Σ 772. bor. 2e			67.48.49,3	8. 0,0	48.51,1	23,1		68.28.44,8
Σ 788, 2e			50. 4.44,5	7.58,9	4.47,2	47,3		86.13.19,9
Anonyme			85.49.46,1	7.56,1	49.54,5	4,1		50.27.22,4
Σ 816, austr. 2e			52. 8. 8,2	7.59,7	8.10,1	44,0		84. 9.46,7
Σ 826, simple			44.57.50,6	8. 0,0	57.52,5	56,6		91.20.17,0
ν Orion			61. 4.27,2	8. 0,0	4.29,0	31,3	15,5	75.13.15,2
Anonyme			60.20.29,2	8. 0,7	20.34,4	32,3		75.57.10,8
μ Gémeaux	305	7,2	68.51.34,6	7.59,9	51.40,6	21,9	13,3	67.25.54,3
Σ 929, austr. 2e			84. 5.21,9	8. 1,7	5.20,7	5,9		52.11.58,3
γ Gémeaux			62.47.11,0	8. 0,0	47.13,0	— 29,1	12,8	73.30.29,2
Struve 769, brillante			89.58.23,7	8. 0,9	58.23,7	0,0		46.18.49,4

	G^c	N	Passage observé.	I	T	A	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
12 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Anonyme.....		6	6.42.52,20	+ 0,38	52,58			+24,99	6.43.17,57
Anonyme.....		6	6.49.50,52	+ 0,36	50,88			−24,99	6.50.15,87
ζ Gémeaux.....		6	6.57. 3,22	+ 0,45	3,67	28,59	+24,92	−24,99	6.57.28,66
16 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
Σ 571, 2e.....	6	6	4.29 59,22	+ 0,29	59,51			+27,35	4.30.26,86
53 Éridan.....		6	4.32.35,87	+ 0,23	36,10	3,46	+ 27,36	+27,35	4.33. 3,45
Σ 592, simple.....	8	6	4.39.32,17	+ 0,66	32,83			−27,36	4.40. 0,19
π¹ Orion.....		6	4.43.18,23	+ 0,35	18,58	46,03	+27,45	+27,36	4.43.45,94
ι Cocher.....		6	4.49.14,63	+ 0,57	15,20	42,45	+27,25	+27,36	4.49.42,56
Σ 635, simple.....	8	6	4.58.14,42	+ 0,93	15,35			+27,37	4 58.42,72
Σ 646, 1re.....		6	5. 2.51,62	+ 0,65	52,27			+27,37	5. 3.19,64
λ Cocher..... ..		6	5.10.48,33	+ 0,66	48,99	16,38	+27,39	+27,38	5.11.16,37
Σ 687, 1re.....	8	6	5.14.28,23	+ 0,58	28,81			+27,38	5.14.56,19
γ Orion.....		6	5.18.40,18	+ 0,35	40,53	7,95	+27,42	+27,38	5.19. 7,91
Σ 719, 2e.....	8	6	5.22.30,65	+ 0,53	31,18			+27,38	5.22.58,56
δ Orion.....		6	5.25.49,92	+ 0,31	50,23	17,60	+27,37	+27,39	5.26.17,60
Σ 762, brillante....	6	6	5.32.40,28	+ 0,29	40,57			+27,39	5.33. 7,96
Σ 792, 1re.....	8	6	5.40.43,92	+ 0,29	44,21			+27,39	5.41.11,60
Σ 802, 1re.....	8	6	5.44.12,52	+ 0,66	13,18			+27,40	5.44.40,58
Struve 652, 1re.....	8	6	5.47.56,52	+ 0,40	56,92			+27,40	5.48.24,32
Anonyme 1re.....	8	6	5.56.47,37	+ 0,43	47,80			+27,40	5.57.15,20
δ P. O. Pl.....		20	6. 7.51,60	− 8,83	42,77			−27,41	6. 8.10,18
1559 Glasg. cat....	9	6	6.18.31,90	+ 0,41	32,31			+27,42	6.18.59,73
767 Weisse₁, VIh...	9	6	6.26.58,20	+ 0,37	58,57			−27,42	6.27.25,99
Σ 970, 1re.....	8	6	6.42. 7,78	+ 0,24	8,02			+27,43	6.42.35,45
Vois. de 1676 Glasg.	8	6	6.46. 8,60	+ 0,36	8,96			+27,44	6.46.36,40
305 Piazzi, VIh.....		6	6.55.56,10	+ 0,53	56,63	24,05	+27,42	+27,44	6.56.24,07
γ Grand Chien.....		6	6.58.14,72	+ 0,23	14,95	42,40	+27,45	+27,45	6.58.42,40
162 Weisse₁, VIIh..	8	6	7. 7. 4,55	+ 0,36	4,91			+27,45	7. 7.32,36
δ Gémeaux.....		6	7.12.58,77	+ 0,47	59,24	26,71	+27,47	+27,45	7.13.26,69
β Petit Chien.....		6	7.20.37,47	− 0,36	37,83	5,27	+27,44	+27,46	7.21. 5,29
17 Janvier 1888 Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
Σ 562, 2e.....		6	4.27.34,98	+ 0,47	35,45			+28,29	4.28. 3,74
53 Éridan.....		6	4.32.35,02	+ 0,23	35,25	3,45	+28,20	+28,29	4.33. 3,54
Σ 596, 2e.....		6	4.40. 9,20	+ 0,24	9,44			+28,29	4.40.37,73
π¹ Orion.....		6	4.43.17,23	+ 0,35	17,58	46,03	+28,45	+28,29	4.43.45,87

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
12 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.					Coll. : 136° 17' 12",6 + 0",38 (t − 5h,2).			
			° ' "	t p	' "	"		° ' "
Anonyme			58.27.47,4	7.57,8	27.51,4	— 34,7		77.49.56,5
Anonyme			55. 1.12,1	7.59,2	1.18,7	39,6		81.16.34,1
ζ Gémeaux	301	7,6	67. 1.25,1	7.59,8	1.31,2	— 24,0	12,9	69.16. 6,0
16 Janvier 1888 Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.					Coll. : 136° 17' 14",9 + 0",51 (t − 6h,1).			
Σ 571, 2e	379	3,0	42.27.33,3	8. 0,8	27.34,4	— 63,5		93.50.43,9
53 Éridan			31.47. 6,0	7.59,7	47. 8,2	93,6	14,6	104.31.39,5
Σ 592, simple			86.19. 1,5	8. 0,5	19. 1,7	3,8		49.58.16,3
π1 Orion			53. 3.34,3	7.57,8	3.42,2	43,7	13,8	83.14.15,7
ι Cocher			79.16.43,1	8. 5,4	16.38,6	— 11,0	14,4	57. 0.46,6
Σ 635, simple			101. 7.14,1	8. 7,4	7. 7,0	— 11,4		35. 9.55,9
Σ 646, austr			85.25.43,3	8. 5,8	25.37,9	— 4,7		50.51.41,2
λ Cocher			86.17.19,5	8. 9,7	17.10,5	3,8	13,8	50. 0. 7,7
Σ 687, austr			79.58.39,5	8. 8,5	58.31,7	10,3		56.18.53,0
γ Orion			52.32.46,6	8.10,7	32.42,0	44,6	15,7	83.45.17,1
Σ 719, austr			75.45. 7,6	8.13,0	44.55,6	14,8		60.32.33,7
δ Orion	393	2,8	45.55.13,3	8.13,5	55. 1,6	56,4	14,5	90.23. 9,3
Σ 762, brillante			43.38.20,8	8.13,3	38. 9,4	61,1		92.40. 6,3
Σ 792, 1re			42.59.48,8	8. 1,4	59.52,9	62,5		93.18.24,3
Σ 802, bor			86.24.27,5	7.58,0	24.30,0	3,7		49.52.48,4
Struve 652 1re			60. 7.37,7	8. 5,4	7.34,1	33,6		76.10.14,2
Anonyme 1re	389	1,8	64.33.32,4	8. 3,9	33.34,7	— 27,8		71.44. 7,9
δ P.O. PI + 0m,41			139.39.23,6	7.59,9	39.27,4	+ 68,8		3 23.21,3
1559 Glasg. Cat			61. 4.49,5	7.50,0	5. 1,2	— 32,4		75.12.46,2
767 Weisse1 VIh			56.54.36,2	8. 4,2	54.33,8	38,2		79.23.19,5
Σ 970, 1re			34.42.14,5	8. 0,4	42.19,6	84,4		101.36.20,0
Voisine de 1676 Glasg			55. 7.28,2	7.59,7	7.30,4	46,9		81.10.31,7
305 Piazzi. VIh (1)			75.48.45,5	7.57,1	48.49,3	14,8	15,4	60.28.40,8
γ Grand Chien			30.50.31,9	7.59,9	50.37,8	97,9	15,9	105.28.15,5
162 Weisse1 VIIh			54.41. 2,7	8. 3,7	41. 4,3	41,6		81.36.52,7
δ Gémeaux			68.28.55,3	8. 9,5	28.47,6	23,2	15,7	67.48.51,1
β Petit Chien	391	0,8	54.48.42,3	8. 3,7	48.40,0	— 41,4	15,1	81.29.16,9
17 Janvier 1888 Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.					Coll. moy. : 136° 17' 16",1.			
Σ 562	390	1,5	68.44.59,8	8. 0,6	45. 1,1	— 22,8		67.32.37,8
53 Éridan			31.47. 9,6	8. 1,6	47. 9,8	94,3	15,7	104.31.40,6
Σ 596, 2e			34. 9. 7,2	7.59,2	9.13,6	86,1		102. 9.28,6
π1 Orion			53. 3.42,2	8. 0,4	3.43,7	— 44,0	15,0	83.14.16,4

(1) On a corrigé la distance polaire de cette étoile à l'aide des huit observations faites à Nice, qui ont donné en moyenne δP = + 3",3.

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
				17 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.					
				Observateur : Ch. Jabely.					
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
ι Cocher.....		6	4.49.13,65	+ 0,57	14,22	42,44	+28,22	+28,29	4.49.42,51
Σ 627, 2e.....		6	4.54.12,62	+ 0,33	12,95			+28,29	4.54.41,24
Σ 649, brillante....		6	5. 2.30,28	+ 0,26	30,54			+28,29	5. 2.58,83
Anonyme.....	8,5	6	5.17.53,67	+ 0,62	54,29			+28,29	5.18.22,58
Σ 727, austr. 1re....		6	5.25.11,47	+ 0,73	12,20			+28,28	5.25.40,48
Σ 764, 1re.....		6	5.33.44,30	+ 0,53	44,83			+28,28	5.34.13,11
Σ 785, austr.....		6	5.38.30,62	+ 0,49	31,11			+28,28	5.38.59,39
Σ 809, bor. 1re.....		6	5.44.29,35	+ 0,30	29,65			+28,28	5.44.57,93
Σ 817, austr. 1re....		6	5.48.21,32	+ 0,35	21,67			+28,28	5.48.49,95
Σ 834, austr. 2e....		6	5.56.54,77	+ 0,54	55,31			+28,28	5.57.23,59
δ P.O. Pl..... ...		20	6. 7.51,70	— 8,83	42,87			+28,28	6. 8 11,15
Σ 901, bor. 2e.....		6	6.18.21,10	+ 0,37	21,47			+28,28	6.18.49,75
γ Gémeaux.....		6	6.30.46,45	+ 0,42	46,87	15,11	+28,24	+28,28	6.31.15,15
Σ 953, austr. 2e....		6	6.34.33,82	+ 0,36	34,18			+28,28	6.35. 2,46
1658 Glasg. cat....		6	6.42.44,70	+ 0.38	45,08			+28,27	6.43.13,35
Σ 987, oblong.....		6	6.48.11,55	+ 0,28	11,83			+28,27	6.48.40,10
ζ Gémeaux.....		6	6.56.59,78	+ 0,45	0,23	28,62	+28,39	+28,27	6.57.28,50
β Petit Chien.....		6	7.20.36,70	+ 0,36	37,06	5,28	+28,22	+28,27	7.21. 5,33
α² Gémeaux..... .		6	7.26.59,00	+ 0,56	59,56	27,91	+28,35	+28,27	7.27.27,83
9 Navire.....		6	7.46. 7,58	+ 0,24	7,82	35,99	+28,17	+28,27	7.46.36,09
				18 Janvier 1888. Position : C.E.					
				Observateur : L. Fabry.					
Σ 630, 1re.....	7	6	4.55.43,35	+ 0,39	43,74			+28,78	4.56.12,45
Σ 640, 1re.....	8	6	4.59.13,42	+ 0,57	13,99			+28,78	4.59.42,77
Σ 650, 1re.....	8	6	5. 3.25,45	+ 0,40	25,85			+28,79	5. 3.54,64
λ Cocher.....		6	5.10.46,97	+ 0,66	47,63	16,37	+28,74	+28,79	5.11.16,42
Σ 687, 1re.....	8	6	5.14.26,77	+ 0,58	27,35			+28,80	5.14.56,15
γ Orion.....		6	5.18.38,73	+ 0,35	39,08	7,94	+28,86	+28,81	5.19. 7,89
δ Orion.....		6	5.25.48,47	+ 0,31	48,78	17,60	+28,82	+28,81	5.26.17,59
ε Orion.....		6	5.30. 3,22	+ 0,30	3,52	32,33	+28,81	+28,82	5.30.32,34
1402 Glasg.cat.....	8	6	5.37. 5,83	+ 0,35	6,18			+28,83	5.37.35,01
Σ 790, 1re.....	7	6	5.40. 1,20	+ 0,28	1,48			+28,84	5.40.30,32
Σ 805, 1re.....	8	6	5.44.14,28	+ 0,52	14,80			+28,84	5.44.43,64
Struve 652, 1re.....	8	6	5.47.55,02	+ 0,40	55,42			+28,85	5.48.24,27
Σ 823, 2e.....	9	6	5.51.51,32	+ 0,26	51,58			+28,85	5.52.20,43
Σ 840, 2e.....	7	6	5.59.46,77	+ 0,37	47,14			+28,86	6. 0.16,00
Σ 885, 2e.....	9	6	6.10.23,13	+ 0,35	23,48			+28,88	6.10.52,36
Σ 895, simple.....		6	6.14.20,48	+ 0,35	20,83			+28,89	6.14.49,72
Σ 902, 1re.....	9	6	6.19.33,42	+ 0,59	34,01			+28,89	6.20. 2,90
643 Weisse₁, VIh...	8	6	6.23.13,67	+ 0,41	14,08			+28,90	6.23.42,98
γ Gémeaux.....		6	6.30.45,88	+ 0,42	46,30	15,11	+28,81	+28,91	6.31.15,21
Σ 954, 1re.....	8	6	6.34.32,13	+ 0,37	32,50			+28,91	6.35. 1,41
Σ 959. bor.....	9	6	6.38. 8,32	+ 0,40	8,72			+28,92	6.38.37,64
θ Gémeaux.....		6	6.44.55,62	+ 0,58	56,20	25,10	+28,90	+28,93	6.45.25,13

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
17 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 16″,1.
ι Cocher		°	79°.16′.36″,8	7t.57p,0	16.40″,6	— 11″,1	16″,3	57°. 0′.46″,6
Σ 627, 2e			49.44.49,0	8. 0,4	44.50,4	49,6		86.33.15,3
Σ 649, brillante	378	1,0	37.29.34,9	8. 1,4	29.39,1	76,3		98.48.53,3
Anonyme			84. 5.45,1	7.59,4	5.46,2	— 6,1		52.11.36,0
Σ 727, austr. 1re			90.59.24,6	8. 2,4	59.26,7	+ 1,0		45.17.48,4
Σ 764, 1re			75.43. 2,9	8. 1,0	43. 6,7	— 14,9		60.34.24,3
Σ 785, austr.			72. 9.23,5	8. 0,7	9.28,1	18,9		64. 8. 6,9
Σ 809, bor. 1re			44.50.14,7	7.58,1	50.22,4	58,8		91.27.52,5
Σ 817, austr. 1re			53.18.24,0	8. 0,6	18.25,2	43,6		82.59.34,5
Σ 834, austr. 2e	376	1,2	76.31.36,3	8. 2,8	31.38,6	— 14,0		59.45.51,5
δ P. O. Pl — 1m,16			139.39.24,6	8. 0,2	39.28,2	+ 68,8		3.23.20,9
Σ 901, bor. 2e			56.52.18,3	7.59,5	52.24,4	— 38,2		79.25.29,9
γ Gémeaux			62.47.13,0	7.57,6	47.17,4	30,1	16,3	73.30.28,8
Σ 953, austr. 2e			55.23. 1,5	8. 0,2	23. 7,0	40,4		80.54.49,5
1658 Glasg. cat.			58.30.18,3	8. 0,5	30.23,5	35,9		77.47.28,5
Σ 987, oblong			40.35.23,7	8. 0,0	35.25,0	68,3		95.42.59,4
ζ Gémeaux	374	0,7	67. 1.29,9	8. 0,7	1.35,1	24,9	15,9	69.16. 5,9
β Petit Chien			54.48.37,8	7.57,7	48.41,5	41,3	16,8	81.29.15,9
α² Gémeaux			78.25.21,1	8. 0,2	25.22,3	12,0	16,7	57.52. 5,8
9 Navire	372	1,0	32.42.28,0	7.59,5	42.34,4	— 90,9	15,8	103.36 12,6
18 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 14″,5.
Σ 630. austr. 1re	364	2,4	47.44.37,5	8. 2,1	44.37,1	— 52,8		88.33.30,0
Σ 640. bor. 1re			79.33. 6,2	8. 9,1	33. 2,0	10,7		56.44.23,2
Σ 650, bor. 1re			60. 8.47,6	8. 1,3	8.48,1	33,4		76. 8.59,8
λ Cocher			86.17.12,6	8. 3,0	17.10,2	3,8	13,3	50. 0. 8,1
Σ 687, austr. 1re			79.58.31,3	8. 0,3	58.31,7	10,3		56.18.53,1
γ Orion			52.32.36,8	8. 2,0	32.40,8	44,6	14,7	83.45.18,3
δ Orion			45.55. 3,4	8. 3,6	55. 1,6	56,4	14,7	90.23. 9,3
ε Orion			45. 1.32,9	8. 3,9	1.34,9	58,2	15,1	91.16.37,8
1402 Glasg. cat.			53. 7.57,2	8. 0,4	7.58,7	43,7		83. 9.59,5
Σ 790, 1re			41.59.22,7	8. 3,4	59.23,9	64,7		94.18.55,3
Σ 805. austr. 1re			74.42.27,6	8. 2,0	42.30,8	16,0		61.34.59,7
Struve 652, bor. 1re			60. 7.32,3	7.59,7	7.34,4	33,5		76.10.13,6
Σ 823, austr. 2e	367	1,4	38.38. 7,5	8. 1,9	38. 7,9	73,0		97.40.19,6
Σ 840, bor. 2e			57. 3.17,0	8. 3,3	3.19,6	37,8		79.14.32,7
Σ 885, austr. 2e			52.19.50,0	8. 3,5	19.52,2	45,1		83.58. 7,4
Σ 895, simple			52. 5.14,2	8. 5,7	5.10,1	45,5		84.12.49,9
Σ 902, bor. 1re			81.18.33,9	8. 8,0	18.30,8	8,9		54.58.52,6
643 Weisse₁ VIh			60.52. 6,1	8. 5,4	52. 6,7	32,6		75.25.40,4
γ Gémeaux			62.47.18,9	8. 6,2	47.14,7	30,0	13,7	73.30.29,8
Σ 954, bor. 1re			55.51.53,2	8. 4,3	51.54,7	39,6		80.25.59,4
Σ 959, bor.			60.10. 9,4	8. 8,4	10. 7,0	33,5		76. 7.41,0
θ Gémeaux			80.23. 6,9	8.11,5	23. 0,6	— 9,9	13,5	55.54.23,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
18 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
51 Hév. Céphée....		20	6.47.26,10	+11,04	37,14			+28,93	6.48. 6,07
305 Piazzi VI^h.....		6	6.55.54,58	+ 0,53	55,11	24,06	+28,95	+28,94	6.56.24,05
γ Grand Chien.....		6	6.58.13,17	+ 0,23	13,40	42,40	+29,00	+28,95	6.58.42,35
19 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
Σ 542, bor. 1re.....		6	4.19. 4,85	+ 0,75	5,60			+29,70	4.19.35,30
DM + 4°,696.....	7	6	4.23.12,87	+ 0,34	13,21			+29,70	4.23.42,91
Σ 570, 2e.....		6	4.29.24,27	− 0,25	24,52			+29,70	4.29.54,22
π^1 Orion.....		6	4.43.16,02	+ 0,35	16,37	46,02	+29,65	+29,70	4.43.46,07
ι Cocher.....		6	4.49.12,13	+ 0,57	12,70	42,43	+29,73	+29,70	4.49.42,40
DM + 30°,775.....		6	4.56.55,95	+ 0,54	56,49			+29,70	4.57.26,19
ε Lièvre.....		6	5. 0.13,88	+ 0,19	14,07	43,84	+29,77	+29,70	5. 0.43,77
λ Cocher.....		6	5.10.45,93	+ 0,66	46,59	16,37	+29,78	+29,70	5.11.16,29
Σ 698, 2e.....		6	5.17.16,58	+ 0,59	17,17			+29,70	5.17.46,87
Σ 721. 1re.....		6	5.23.11,80	+ 0,33	12,13			+29,70	5.23.41,83
Σ 741, austr. 2e ...		6	5.28.43,32	+ 0,31	43,63			+29,70	5.29.13,33
η Gémeaux.....		6	6. 7.37,54	+ 0,47	38,01	7,59	+29,58	+29,70	6. 8. 7,71
21 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
ε Taureau.....		6	4.21.33,40	+ 0,44	33,84	4,85	+31,01	+31,00	4.22. 4,84
53 Éridan.....		6	4.32.32,18	+ 0,23	32,41	3,41	+31,00	+31,00	4.33. 3,41
π^1 Orion.....		6	4.43.14,67	+ 0,35	15,02	46,00	+30,98	+31,00	4.43.46,02
24 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
Anonyme.....		6	4.30.26,18	+ 1,17	27,35			+35,55	4.30.59,90
π^1 Orion.....		6	4.43.13,05	+ 0,35	13,40	45,97	+32,57	+32,55	4.43.45,95
ι Cocher.....		6	4.49. 9,27	+ 0,57	9,84	42,37	+32,53	+32,55	4.49.42,39
Σ 630. 1re.....		6	4.55.39,60	+ 0,32	39,92			+32,55	4.56.12,47
ε Lièvre.....		6	5. 0.11,02	+ 0,19	11,21	43,78	+32,57	+32,56	5. 0.43,77
Σ 670. 2e.....		6	5. 9.38,58	+ 0,43	39,01			+32,56	5.10.11,57
Σ 686, bor. 2e.....		6	5.13.33,90	+ 0,48	34,38			+32,56	5.14. 6,94
Σ 721, 1re.....		6	5.23. 8,88	+ 0,33	9,21			+32,56	5.23.41,77
Σ 763, austr. 2e....		6	5.33.33,75	+ 0,37	34,12			+32,57	5.33. 6,69
Σ 787. simple.....		6	5.38.46,12	+ 0,45	46,57			+32,57	5.39.19,14
Anonyme.....		6	5.48.26,00	+ 0,34	26,34			+32,57	5.48.58,91
δ P.O. PI.....		20	6. 7.46,30	− 8,83	37,47			+32,57	6. 8.10,04
Σ 906, austr. 2e.....		6	6.20.34,55	+ 0,62	35,17			+32,58	6.21. 7,75
Σ 926, 2e.....		6	6.25. 8,93	+ 0,34	9,27			+32,58	6.25.41,85

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
18 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy : 136°17'14",5.
305 Piazzi VIh			75°48'56",7	8t 9p,3	48'48",4	— 14',8	14",4	60°28'40",9
γ Grand Chien	367	1,2	30.50.38,7	8. 7,0	50.37,6	— 97,6	16,4	105.28.14,5
19 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136°17'14",6.
Σ 542, bor. 1re	391	3,0	92.17.24,9	8. 0,6	17.25,0	+ 2,3		43.59.47,3
DM + 4°,696			51.12.49,6	8. 1,2	12.53,9	— 46,8		85. 5. 7,5
Σ 570, 2e			36.20. 8,0	7.59,7	20.14,1	79,1		99.58.19,6
π1 Orion			53. 3.40,2	7.59,5	3.42,6	43,8	14,2	83.14.15,8
ι Cocher			79.16.38,6	8. 0,6	16.38,9	11,1	14,5	57. 0.46,8
DM. + 30°,775			76.30.38,1	8. 1,7	30.41,4	14,0		59.46.47,2
ε Lièvre	392	2,4	23.47.48,6	8. 0,2	47.50,2	131,7	13,2	112.31.36,1
λ Cocher			86.17.12,7	8. 1,7	17.11,6	3,8	14,6	50. 0. 6,8
Σ 698			81. 2.26,5	8. 1,7	2.29,6	9,2		55.14.54,2
Σ 721, 1re			49.21.16,3	8. 0,1	21.21,8	50,0		86.56.42,8
Σ 741			46. 6. 3,9	7.59,1	6. 6,4	56,0		90.12. 4,2
η Gémeaux	395	3,2	68.49.45,6	8. 1,0	49.50,4	— 22,6	16,3	67.27.46,8
24 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. : 136°17'12",0 + 0",72 (t — 6h,5).
Anonyme	367	12,0	108.28.50,2	7.59,8	28.55,1	+ 18,7		27.47.56,8
π1 Orion			53. 3.36,3	8. 0,6	3.37,5	— 42,2	11,0	83.14.15,4
ι Cocher			79.16.32,4	7.57,4	16.35,9	10,6	11,7	57. 0.45,5
Σ 630, 1re			47.44.30,8	7.59,3	44.33,3	50,9		88.33.28,4
ε Lièvre			23.47.36,3	7.57,4	47.40,7	126,4	9,8	112.31.36,6
Σ 670, 2e			64.36.20,9	8. 1,0	36.22,2	26,6		71.41.15,4
Σ 686, bor. 2e			70.12.48,4	8. 2,9	12.51,5	20,2		66. 4.39,8
Σ 721			49.21.11,8	8. 0,0	21.17,4	48,0		86.56.41,7
Σ 763			56.29.21,2	8. 0,2	29.27,0	37,1		79.48.21,4
Σ 787			67.33.47,4	8. 1,2	33.48,1	23,1		68.43.46,4
Anonyme			51.37.41,1	7.59,6	37.43,1	— 44,3		84.40.12,7
δ P.O. PI + 0m,46			139.39.26,3	8. 1,1	39.28,9	+ 65,7		3.23.22,9
Σ 906	372	13,1	83.44.11,5	8. 2,8	44. 9,6	— 6,2		52.33. 8,4
Σ 926			52. 8.33,2	8. 0,6	8.38,3	— 43,5		84. 9.17,1

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_ε	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
24 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
2707 Yarnall.....		6	6.36.39,05	+ 0,16	39,21			+32,58	6.37.11,79
Anonyme.....		6	6.47.45,37	+ 0,37	45,74			+32,58	6.48.18,32
Σ 1000, austr., 1re..		6	6.51.56,07	+ 0,49	56,56			+32,58	6.52.29,14
Σ 1019, austr., 2e..		6	7. 0. 0,30	+ 0,25	0,55			+32,58	7. 0.33,13
Σ 1047, 1re.....		6	7. 7.23,40	+ 0,42	23,82			+32,58	7. 7.56,40
Σ 1097, austr, 2e...		6	7.22. 3,73	+ 0,24	3,97			+32,59	7.22.36,56
Σ 1108, brillante...		6	7.25.35,62	+ 0,47	36,09			+32,59	7.26. 8,68
9 Navire		6	7.46. 3,22	+ 0,24	3,46	36,02	+32,56	+32,59	7.46.36,05
ρ Navire.		6	8. 2.14,73	+ 0,18	14,91	47,58	+32,67	+32,59	8. 2.47,50
β Écrevisse.		6	8. 9.54,28	+ 0,37	54,65	27,21	+32,56	+32,59	8.10.27,24
η Écrevisse.....		6	8.25.41,57	+ 0,45	42,02	14,59	+32,57	+32,60	8.26.14,62
26 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : Ch. Jabely.									
γ Orion....		6	6. 0.37,07	+ 0,41	37,48	11,19	+33,71	+33,72	
η Gémeaux.....		6	6. 7.33,38	+ 0,47	33,85	7,57	+33,72	+33,72	
27 Janvier 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
δ Orion..... ..		6	5.25.43,15	+ 0,31	43,46	17,53	+34,07	+34,08	5.26.17,54
ε Orion.....		6	5.29.58,00	+ 0,30	58,30	32,26	+33,96	+34,08	5.30.32,38
ζ Orion.....		6	5.34.32,60	+ 0,30	32,90	6,96	+34,06	+34,08	5.35. 6,98
Σ 786, 2e.....	8	6	5.38.46,33	+ 0,45	46,78			+34,08	5.39.20,86
Σ 797, 1re.....	7	6	5.41.58,05	+ 0,34	58,39			+34,08	5.42.32,47
Σ 811, 2e.....	8	6	5.46.29,68	+ 0,54	30,22			+34,09	5.47. 4,31
θ Cocher.....		6	5.51.30,80	+ 0,62	31,42	5,63	+34,21	+34,09	5.52. 5,51
Σ 830, 2e.....	9	6	5.55.50,03	+ 0,52	50,55			+34,09	5.56.24,64
Σ 847, 2e.....	9	6	6. 0.51,15	+ 0,31	51,46			+34,09	6. 1.25,55
δ P. O. Pl.....		20	6. 7.46,10	— 8,83	37,27			+34,09	6. 8.11,36
Struve 723, simple.	9	6	6.18.48,75	+ 0,59	49,34			+34,10	6.19.23,44
643 Weisse$_1$ VIh....	8	6	6.23. 8,33	+ 0,41	8,74			+34,10	6.23.42,84
815 Weisse$_2$ VIh....	8	6	6.29.24,07	+ 0,52	24,59			+34,10	6.29.58,69
Σ 947, simple.....	9	6	6.33.13,22	+ 0,44	13,66			+34,11	6.33.47,77
Σ 958, milieu.....	7 et 7	6	6.38.17,73	+ 0,96	18,69			+34,11	6.38.52,80
Σ 985, 2e.....	8	6	6.47.49,28	+ 0,28	49,56			+34,11	6.48.23,67
Σ 1003, milieu.....	9 et 9	6	6.52.40,13	+ 0,26	40,39			+34,11	6.53.14,50
Σ 1030, 1re.....		6	7. 2.52,90	+ 0,26	53,16			+34,12	7. 3.27,28
Σ 1042, 1re.....	9	6	7. 7.25,65	+ 0,69	26,34			+34,12	7. 8. 0,46
δ Gémeaux.....		6	7.12.52,17	+ 0,47	52,64	26,75	+34,11	+34,12	7.13.26,76
Σ 1082, 2e.....	8	6	7.17. 3,72	+ 0,38	4,10			+34,13	7.17.38,23
β Petit Chien.....		6	7.20.30,87	+ 0,36	31,23	5,32	+34,09	+34,13	7.21. 5,36
α² Gémeaux		6	7.26.53,25	+ 0,56	53,81	27,97	+34,16	+34,13	7.27.27,94
960 Weisse$_2$ VIIh...	8	6	7.33.53,00	+ 0,50	53,50			+34,13	7.34.27,63
Σ 1134, 1re.....	7	5	7.37. 4,54	+ 0,33	4,87			+34,13	7.37.39,00
Anonyme.....	10	6	7.40.51,78	+ 0,49	52,27			+34,14	7.41.26,41
9 Navire.....		6	7.46. 1,65	+ 0,24	1,89	36,03	+34,14	+34,14	7.46.36,03

24 Janvier 1888 (suite). Position : C.E.

Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin. Coll. : 136° 17′ 12″,0 + 0″,72 (t − 6h.5).

	Bar. 0m,7	θ′.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
		°	° ′ ″	t p	′ ″	″	″	° ′ ″
2707 Yarnall			18.33.20,5	8. 0,8	33.21,7	−165,1		117.46.35,5
Anonyme			55.53.19,8	7.59,5	53.22,1	37,9		80.24.28,0
Σ 1000, austr. 1er			71.40.23,1	8. 0,9	40.27,8	18,6		64.37. 3,1
Σ 1019			35.48.49,2	8. 0,3	48.54,8	77,5		100.29.35,1
Σ 1047			62.14.34,3	8. 1,4	14.34,5	29,5		74. 3. 7,4
Σ 1097			34.58.29,0	8. 0,1	58.34,5	80,0		101.19.58,1
Σ 1108, brillante	373	12,4	69.24.58,3	8. 1,3	24.58,7	21,1		66.52.35,0
9 Navire			32.42.20,2	7.59,4	42.26,7	87,2	13,3	103.36.13,4
ρ Navire			22.20.17,3	7.58,7	20.24,1	135,8		113.59. 4,8
β Écrevisse			55.49.25,8	8. 0,4	49.31,2	38,1	12,7	80.28.20,1
η Écrevisse	369	11,6	67. 6.44,5	8. 1,9	6.44,4	− 23,7	13,3	69.10.52,7

27 Janvier 1888 Position : C.E.

Observateurs : L. Fabry, M. Simonin. Coll. moy. : 136° 17′ 17″,5.

δ Orion	271	3,7	45.55. 2,2	8. 4,7	54.59,3	− 55,3	14,3	
ε Orion			45. 1.29,5	8. 3,1	1.32,2	57,1	14,3	
ζ Orion			44.17.52,9	8. 2,9	17.51,3	58,5	14,8	
								(1)
θ Cocher			83.29.36,0	8. 7,3	29.33,8	6,6	17,4	52.47.50,3
Σ 830, bor			73.56. 9,0	8. 6,1	56. 4,0	16,5		62.21.30,0
Σ 847, 2e			46.38.23,8	8. 3,3	38.22,4	− 54,1		89.39.49,2
δ P.O. Pl + 1m,05	265	2,7	139.39.18,7	7.48,4	39.34,1	+ 67,3		3.23.23,9
Struve 723			81.19.13,1	7.40,6	19.37,1	− 8,8		54.57.49,2
643 Weisse1 VIh			60.52.10,8	8. 8,1	52. 8,7	31,9		75.25.40,7
815 Weisse2 VIh			74. 6.48,7	8. 6,9	6.43,3	16,3		62.10.50,5
Σ 947			65.49. 1,9	8. 5,3	49. 2,4	− 25,7		70.28.40,8
Σ 958, milieu			102. 6.45,2	8.10,9	6.34,7	+ 12,3		34.10.30,5
Σ 985, austr			42. 2.53,3	8. 3,8	2.55,0	− 63,4		94.15.25,9
Σ 1003, milieu			37.17.22,1	8. 2,9	17.21,2	75,1		99. 1.11,4
Σ 1030, austr	264	2,9	37.48.20,7	7.58,8	48.23,4	73,7		98.30. 7,8
Σ 1042, austr			88.37.36,6	7.56,4	37.40,8	1,4		47.39.38,1
δ Gémeaux			68.28.53,2	8. 6,3	28.48,6	22,6	17,2	67.48.51,5
Σ 1082, austr			57.12.45,2	8. 4,8	12.46,3	36,9		79. 5. 8,1
β Petit Chien			54.48.43,9	8. 5,0	48.40,4	40,4	17,2	81.29.17,5
α2 Gémeaux			78.25.30,8	8. 8,5	25.23,7	11,7	17,7	57.52. 5,5
960 Weisse2 VIIh			72.26.30,3	8.11,8	26.20,0	18,1		63.51.15,6
Σ 1134, bor			50. 3.11,0	8. 7,7	3. 8,9	47,9		86.14.56,5
Anonyme			71. 8.31,0	8. 7,7	8.24,7	19,6		65. 9 12,4
9 Navire	262	2,9	32.42.30,7	8. 4,0	42.32,6	− 88,9	18,1	103.36.13.8

(1) La collimation a brusquement changé à ce moment sans cause apparente connue.

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
				28 Janvier 1888. Position : C.E.					
				Observateur : Ch. Jabely.					
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 788, simple		6	5.38.14,82	+ 0,33	15,15			+34,73	5.38.49,88
θ Cocher.....		6	5.51.30,20	+ 0,62	30,82	5,62	+34,80	+34,73	5.52. 5,55
ν Orion.....		6	6. 0.36,15	+ 0,41	36,56	11,18	+34,62	+34,73	6. 1.11,29
μ Gémeaux.....		6	6.15.36,52	+ 0,47	36,99	11,73	+34,74	+34,73	6.16.11,72
γ Gémeaux.....		6	6.30.39,96	+ 0,43	40,39	15,11	+34,72	+34,73	6.31.15,12
θ Gémeaux.....		6	6.44.49,72	+ 0,58	50,30	25,10	+34,80	+34,73	6.45.25,03
ζ Gémeaux.....		6	6.56.53,45	+ 0,45	53,90	28,65	+34,75	+34,73	6.57.28,63
β Petit Chien.....		6	7.20.30,27	+ 0,36	30,63	5,32	+34,69	+34,73	7.21. 5,36
Anonyme.....		6	7.35.48,57	+ 0,31	48,88			+34,73	7.36.23,61
15177 Lalande.....		6	7.41.31,90	+ 0,34	32,24			+34,73	7.42. 6,97
9 Navire.....		6	7.46. 1,07	+ 0,24	1,31	36,03	−34,72	+34,73	7.46.36,04
				31 Janvier 1888. Position : C.E.					
				Observateur : Ch. Jabely.					
λ Cocher.....		6	5.10.39,07	+ 0,62	39,69	16,23	+36,54	+36,57	5.11.16,26
γ Orion.....		6	5.18.31,12	+ 0,12	31,24	7,85	+36,61	+36,57	5.19. 7,81
δ Orion.....		6	5.25.40,90	+ 0,05	40,95	17,50	+36,55	+36,57	5.26.17,52
ε Orion.....		6	5.29.55,62	+ 0,04	55,66	32,23	+36,57	−36,57	5.30.32,23
Σ 776, milieu.....		6	5.35.32,10	+ 0,36	32,46			+36,57	5.36. 9,03
Σ 796, austr. 1re....		6	5.42. 2,40	+ 0,47	2,87			+36,58	5.42.39,45
Anonyme.....		6	5.56.33,02	− 0,02	33,04			+36,58	5.57. 9,62
Σ 838, austr. 2e....		6	5.58.46,13	+ 0,04	46,17			+36,58	5.59.22,75
Σ 897, austr.....		6	6.14.50,55	+ 0,37	50,92			+36,59	6.15.27,51
Σ 922.....		6	6.26.43,57	+ 0,88	44,45			−36,59	6.27.21,04
Σ 945, simple.....		6	6.31.52,50	+ 0,65	53,15			+36,59	6.32.29,74
Struve 769, brillante		6	6.38. 3,50	+ 0,71	4,21			−36,59	6.38.40,80
51 Hév. Céphée....		20	6.47.10,30	+16,34	26,64			+36,60	6.48. 3,24
Anonyme.....		6	7. 9.24,90	+ 0,03	24,93			+36,60	7.10. 1,53
Anonyme.....		6	7.17. 8,08	+ 0,01	8,09			+36,61	7.17.44,70
Σ 1104, 2e.....		6	7.23.40,53	− 0,10	40,43			+36,61	7.24.17,04
Anonyme.....	7	6	7.30.19,53	− 0,10	19,43			+36,61	7.30.56,04
Σ 1141, austr. 1re...		6	7.41.42,32	+ 0,05	42,37			+36,61	7.42.18,98
9 Navire.....		6	7.45.59,33	− 0,09	59,24	36,04	+36,80	+36,61	7.46.35,85
Σ 1158, austr. 2e ..	8,5	6	7.49.17,96	+ 0,32	18,24			+36,62	7.49.54,86
6 Écrevisse.....		6	7.56. 2,23	− 0,41	2,64	39,14	+36,50	+36,62	7.56.39,26
ρ Navire.....		6	8. 2.11,20	− 0,20	11,00	47,60	+36,60	+36,62	8. 2.47,62
β Écrevisse.....		6	8. 9.50,35	+ 0,15	50,50	27,25	+36,75	+36,62	8.10.27,12
η Écrevisse.....		6	8.25.37,88	+ 0,30	38,18	14,65	+36,47	+36,63	8.26.14,81
				2 Février 1888. Position : C.E.					
				Observateur : Ch. Jabely.					
θ Cocher.....		6	5.51.27,19	+ 0,56	27,75	5,57	+37,82	+37,82	»
ν Orion.....		6	6. 0.33,12	+ 0,23	33,35	11,14	+37,79	+37,82	»
δ P. O. Pl..... ..		20	6. 7.49,10	−13,65	35,45			+37,82	6. 8.13,27
μ Gémeaux.....		6	6.15.33,53	− 0,32	33,85	11,70	+37,85	+37,82	»

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
28 Janvier 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 17″,9.
Σ 788	167	+ 1°,6	50° 4′ 45″,0	7h 58m,0	4′ 48″,5	— 47″,5	″	86° 13′ 16″,9
θ Cocher			83.29.28,7	8. 0,1	29.33,5	6,5	17,1	52.47.50,9
ν Orion			61. 4.29,7	7.59,9	4.31,6	31,5	16,3	75.13.17,8
μ Gémeaux	173	— 0,2	68.51.34,6	7.54,4	51.46,0	22,1	18,1	67.25.54,0
γ Gémeaux			62.47.12,9	7.56,2	47.18,7	29,4	18,5	73.30.28,6
θ Gémeaux			80.23. 1,2	7.58,6	23. 7,5	9,7	19,7	55.54.20,1
ζ Gémeaux			67. 1.33,1	8. 2,7	1.36,4	24,3	17,7	69.16. 5,8
Anonyme	177	— 1,0	46.52. 8,8	7.59,6	52.14,7	53,8		89.25.57,0
15177 Lalande	179	— 0,6	51.58.55,8	7.55,2	59. 6,2	— 44,8		84.18.56,5
31 Janvier 1888 Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. : 136° 17′ 14″,1 + 0″,51 (t — 6h,7).
λ Cocher	175	— 1,0	86.17.11,8	8. 2,3	17.10,2	— 3,7	12,2	50. 0. 6,8
γ Orion			52.32.31,5	7.59,5	32.38,0	44,0	13,2	83.45.19,4
δ Orion			45.54.56,2	7.59,0	54.58,9	55,6	14,0	90.23.10,1
ε Orion			45. 1.24,9	7.59,1	1.31,7	57,4	13,9	91.16.39,2
Σ 776, milieu			71.35.58,7	8. 1,9	35.58,3	19,1		64.41.34,3
Σ 796, austr. 1re			78. 2.13,0	8. 0,0	2.18,1	12,2		58.15. 7,7
Anonyme			43.56.37,8	8. 0,0	56.39,3	59,6		92.21.34,0
Σ 838, austr. 2e	178	— 1,6	47.10.15,3	8. 2,1	10.19,0	53,3		89. 7.48,0
Σ 897, austr.			73. 0.35,8	8. 1,3	0.40,1	— 17,6		63.16.51,3
Σ 922			111. 6.21,7	8. 3,1	6.19,0	+ 22,2		25.10.32,7
Σ 945			87.21.17,4	8. 2,0	21.20,0	— 2,7		48.55.56,7
Struve 769			89.58.27,1	8. 2,1	58.25,8	0,0		46.18.43,3
51 Hév. Céphée + 2m,43			133.29.30,9	7.59,7	29.34,7	+ 54,6		2.46.44,8
Anonyme	177	— 2,0	44.23.40,3	7.57,4	23.44,1	— 58,8		91.54.29,0
Anonyme			42.30. 7,7	7.56,9	30.16,3	62,8		93.48 0,9
Σ 1104			31.32.54,1	8. 1,9	32.58,1	93,6		104.45.50,0
Anonyme			32. 3.46,2	8. 0,0	3.52,0	91,8		104.14.54,3
Σ 1141			46.35.25,9	7.57,0	35.30,7	54,5		89.42.38,4
9 Navire			32.42.20,4	7.57,6	42.28,6	89,6	14,2	103.36.15,6
Σ 1158			68.27.36,4	7.53,5	27.44,6	22,8		67.49.52,9
6 Écrevisse			74.23.46,7	8 1,1	23.51,1	16,1	14,7	61.53.39,7
β Écrevisse			55.49.27,2	7.59,6	49.33,4	39,1	14,4	80.28.20,5
η Écrevisse	181	— 1,9	67. 6.45,4	7.59,5	6.47,7	— 24,3	16,0	69.10.51,5
2 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 12″,6.
θ Cocher	298	3,5	83.29.26,1	8. 1,6	29.29,4	— 6,6	12,5	»
ν Orion			61. 4.28,1	8. 2,1	4.27,9	— 31,7	12,4	»
δ PO.PI. + 0m,85			139.39.26,2	7.59,4	39.30,5	+ 67,4		3.23.25,3
μ Gémeaux	300	3,8	68.51.34,9	7.59,6	51.41,1	— 22,2	13,0	»

	G^e	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
					3 Février 1888. Position : C.E.				
					Observateur : L. Fabry.				
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
η Écrevisse.....		6	8.25.35,93	+ 0,30	36,23	14,67	+38,44	+38,41	
δ Hydre.....		6	8.31. 5,88	+ 0,12	6,00	44,38	+38,38	+38,41	
					4 Février 1888. Position : C.E.				
					Observateur : Ch. Jabely.				
δ Orion.....		6	5.25.38,32	+ 0,05	38,37	17,45	+39,08	+39,06	5.26.17,43
ε Orion.....		6	5.29.53,03	+ 0,04	53,07	32,18	+39,11	+39,06	5.30.32,13
Σ 770, simple.....		6	5.34.19,63	+ 0,27	19,90			+39,07	5.34.58,97
Anonyme.....		6	5.45.27,62	+ 0,27	27,89			+39,07	5.46. 6,96
θ Cocher.....		6	5.51 25,93	+ 0,56	26,49	5,55	+39,06	+39,07	5.52. 5,56
ν Orion.....		6	6. 0.31,87	+ 0,23	32,10	11,12	+39,02	+39,08	6. 1.11,18
δ P. O. Pl.....		20	6. 7.48,20	−13,65	34,55			+39,08	6. 8.13,63
Σ 902, bor. 1re.....	8,5	6	6.19.23,28	+ 0,52	23,80			+39,09	6.20. 2,89
Σ 928, bor. 1re.....		6	6.26.20,25	+ 0,60	20,85			+39,09	6.26.59,94
Anonyme.....	9	6	6.30.40,83	+ 0,85	41,68			+39,09	6.31.20,77
Σ 956, 2e.....		6	6.36.13,35	+ 0,07	13,42			+39,10	6.36.52,52
Σ 962, 2e.....		6	6.40.33,60	+ 0,39	33,99			+39,10	6.41.13,09
1334 Weisse$_1$ VIh..		6	6.45. 6,65	+ 0,20	6,85			+39,10	6.45.45,95
Σ 1026, simple....		6	7. 0.47,03	− 0,07	46,96			+39,11	7. 1.26,07
Σ 1102, 1re.....		6	7.23.29,28	+ 0,21	29,49			+39,12	7.24. 8,61
Σ 1149, austr. 1re...		6	7.42.59,45	+ 0,09	59,54			+39,13	7.43.38,67
Σ 1161, simple.....		6	7.50.58,57	+ 0,79	59,36			+39,13	7.51.38,49
6 Écrevisse.....		6	7.56.59,62	+ 0,41	0,03	39,15	+39,12	+39,13	7.56.39,16
ρ Navire.....		6	8. 2. 8,52	− 0,20	8,32	47,59	+39,27	+39,14	8. 2.47,46
β Écrevisse.....		6	8. 9.48,02	+ 0,15	48,17	27,26	+39,09	+39,14	8.10.27,31
δ Hydre.....		6	8.31. 5,20	+ 0,12	5,32	44,38	+39,06	+39,15	8.31.44,47
					6 Février 1888. Position : C.E.				
					Observateur : L. Fabry.				
α Lièvre.....		6	5.27. 7,97	− 0,14	7,83	47,91	+40,08	+40,04	5.27.47,87
956 Weisse$_2$ Vh.....	8	6	5.32. 8,77	+ 0,26	9,03			+40,04	5.32.49,07
Σ 781.....	8	6	5.36.52,12	+ 0,48	52,60			+40,04	5.37.32,64
Σ 798, brillante....	7	6	5.42. 8,80	− 0,04	8,76			+40,04	5.42.48,80
Σ 813, simple.....	8	6	5.45.53,42	+ 0,27	53,69			+40,04	5.46.33,73
θ Cocher.....		6	5.51.24,90	+ 0,56	25,46	5,53	+40,07	+40,04	5.52. 5,50
Σ 836, simple.....	8	6	5.56.13,47	+ 0,02	13,49			+40,04	5.56.53,53
ν Orion.....		6	6. 0.30,77	+ 0,23	31,00	11,11	+40,11	+40,04	6. 1.11,04
Σ 862, 2e.....	7	6	6. 4.16,73	+ 0,43	17,16			+40,04	6. 4.57,20
η Gémeaux.....		6	6. 7.27,27	+ 0,32	27,59	7,49	+39,90	+40,04	6. 8. 7,63
Σ 889, 2e.....	8	6	6.12.17,78	+ 0,36	18,14			+40,04	6.12.58,18
Σ 899, milieu.....	8 et 8	6	6.15.38,43	+ 0,26	38,69			+40,04	6.16.18,73
Σ 915, 1re.....		6	6.21.36,32	+ 0,11	36,43			+40,04	6.22.16,47
767 Weisse$_1$ VIh...	8	6	6.26.45,68	+ 0,17	45,85			+40,04	6.27.25,89

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.

4 Février 1888. Position : C.E.

Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin. Coll. moy. : 136°17′12″,0.

				t p				
δ Orion	313	4,6	45.54.53,6	7.58,9	54.56,4	— 55,4	11,9	90.23.11,0
ε Orion			45. 1.24,3	8. 1,6	1.28,5	57,2	11,2	91.16.40,7
Σ 770			65.27.11,5	8. 0,8	27.12,4	26,2		70.50.25,8
Anonyme			65.10.22,8	7.58,0	10.30,7	26,5		71. 7. 7,8
θ Cocher			83.29.27,4	8. 2,5	29.29,9	6,6	12,8	52.47.48,7
ν Orion			61. 4.25,3	8. 0,4	4.26,8	— 31,6	11,5	75.13.16,8
δ P.O. Pl — 0m,13			139.39.29,3	8. 1,4	39.31,5	— 67,3		3.23.27,0
Σ 902			81.18.25,6	7.59,9	18.30,5	— 8,8		54.58.50,3
Σ 928			84.54.40,7	7.59,1	54.42,0	— 5,1		51.29.35,1
Anonyme			94.35. 6,6	7.58,0	35 9,1	+ 4,6		41.41.58,3
Σ 956			48. 7.18,6	8. 1,7	7.18,7	— 51,3		88.10.44,6
Σ 962			73. 7. 3,7	8. 1,9	7. 3,1	17,4		63.10.26,3
1334 Weisse1 VIh	312	4,8	58.39.58,1	8. 2,0	40. 1,7	34,8		77.37.45,1
Σ 1026			35.10.53,9	7.56,2	11. 3,3	81,1		101. 7.29,8
Σ 1102			60.23.24,1	7.59,0	23.26,7	32,6		75.54.17,9
Σ 1149			49.47.54,5	8. 1,6	47.54,8	— 48,6		86.30. 5,8
Σ 1161	307	2,9	93.12.25,5	8. 3,7	12.26,5	+ 3,2		43. 4.42,3
6 Écrevisse			74.23.48,2	8. 1,0	23.48,7	— 16,1	12,1	61.53.39,4
ρ Navire			22.20.16,5	7.57,9	20.24,0	139,0		113.59. 7,0
β Écrevisse			55.49.25,1	8. 0,5	49.30,4	38,9	11,8	80.28.20,5
δ Hydre	310	4,4	52.23.19,1	7.59,1	23.25,7	— 44,1	13,0	83.54.30,4

6 Février 1888. Position : C.E.

Observateurs : L. Fabry, M. Simonin. Coll. moy. : 136°17′10″,2.

α Lièvre	242	9,2	28.24.19,3	7.55,6	24.24,9	—102,7	10,2	107.54.28,0
956 Weisse2 VIh			63.57.28,1	8. 0,5	57.29,8	27,2		72.20. 7,6
Σ 781			78.37.48,7	8. 0,0	37.49,8	11,2		57.39.31,6
Σ 798			37.52.39,7	7.59,9	52.45,3	71,5		98.25.36,4
Σ 813, simple			65.12.44,9	7.58,0	12.52,8	25,7		71. 4.43,1
θ Cocher			83.29.28,0	8. 5,0	29.28,0	6,4	10,9	52.47.48,6
Σ 836			43.56.14,9	8. 3,0	56.13,5	57,8		92.21.54,5
ν Orion			61. 4.26,1	8. 3,1	4.24,8	30,8	10,3	75.13.16,2
Σ 862, austr			75 48.15,2	8. 5,0	48.15,4	14,1		60.29. 8,9
η Gémeaux			68.49.42,8	8. 4,3	49.44,3	21,6	10,8	67.27.47,5
Σ 889, bor			71.21.58,7	8. 6,3	21.58,0	18,8		64.55.31,0
Σ 899, milieu			63.55.18,0	8. 8,9	55.11,4	27,3		72.22.26,1
Σ 915, austr			51.38.20,9	8.15,1	38.11,7	44,1		84.39.42,6
767 Weisse1 VIh	244	9,4	56.54.24,7	7.59,0	54.27,5	— 36,3		79.23.19,0

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
6 Février 1888 (suite). Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
2707 Yarnall.....	7	6	6.36.32,02	0,24	31,78			+40,05	6.37.11,83
Σ 962, 2e.....	8	6	6.40.32,68	+ 0,39	33,07			+40,05	6.41.13,12
B.B.t.VI+12°,1330	9	6	6.45.38,45	— 0,18	38,63			+40,05	6.46.18,68
Σ 1003, 2e.....	9	6	6.52.32,88	— 0,05	32,83			+40,05	6.53.12,88
ζ Gémeaux.....		6	6.56.48,35	+ 0,30	48,65	28,61	+39,96	+40,05	6.57.28,70
δ Grand Chien.....		6	7. 3.11,38	— 0,23	11,15	51,24	+40,09	+40,05	7. 3.51,20
162 Weisse1 VIIh...	8	6	7. 6.52,22	+ 0,14	52,36			+40,05	7. 7.32,41
δ Gémeaux.....		6	7.12.46,35	+ 0,32	46,67	26,74	+40,07	+40,05	7.13.26,72
Σ 1081, simple.....	7	6	7.16.49,60	+ 0,31	49,91			+40,05	7.17.29,96
β Petit Chien.....		6	7.20.25,08	+ 0,14	25,22	5,31	+40,09	+40,05	7.21. 5,27
Anonyme.....	10	6	7.27.20,08	+ 0,40	20,48			+40,05	7.28. 0,53
λ P. O. PI.....		20	7.35. 4,10	—44,29	19,81			+40,05	7.34.59,86
7 Février 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
β Petit Chien.....		6	7.20.24,68	+ 0,14	24,82	5,31	+40,49	+40,58	7.21. 5,40
Anonyme.....	8	6	7.23.53,42	+ 0,09	53,51			+40,58	7.24.34,09
1352 Weisse2 VIIh..	8	6	7.49. 0,22	+ 0,33	0,55			+40,53	7.49.41,08
Σ 1170, milieu.....	8 et 8	6	7.52.49,32	+ 0,21	49,53			+40,52	7.53.30,05
6 Écrevisse.....		6	7.55.58,20	+ 0,41	58,61	39,15	+40,54	+40,52	7.56.39,13
Σ 1183, 2e.....	7	6	8. 0.24,27	— 0,05	24,22			+40,51	8. 1. 4,73
Anonyme.....		6	8. 5.17,55	+ 0,44	17,99			+40,50	8. 5.58,49
β Écrevisse.....		6	8. 9.46,57	+ 0,15	46,72	27,27	+40,55	+40,49	8.10.27,21
Σ 1214, simple.....	8	6	8.13.46,90	+ 0,25	47,15			+40,48	8.14.27,63
Σ 1220, 2e.....	8	6	8.17.58,30	+ 0,35	58,65			+40,47	8.18.39,12
Σ 1230, 2e.....	8	6	8.21.24,82	+ 0,25	25,07			+40,46	8.22. 5,53
η Écrevisse.....		6	8.25.33,82	+ 0,30	34,12	14,68	+40,56	+40,45	8.26.14,57
δ Hydre.....		6	8.31. 4,05	+ 0,12	4,17	44,39	+40,22	+40,44	8.31.44,61
2227 Glasg. cat. ...	8	6	8.36. 6,22	+ 0,26	6,48			+40,43	8.36.46,91
ε Hydre.....		6	8 40.10,88	+ 0,12	11,00	51,54	+40,54	+40,42	8.40.51,42
9 Février 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
ζ Orion.....		6	5.34.25,40	+ 0,03	25,43	6,84	+41,41	+41,36	5.35. 6,79
Σ 888, 2e.....	8	6	6.12.12,50	+ 0,41	12,91			+41,38	6.12.54,29
μ Gémeaux.....		6	6,15.30,00	+ 0,32	30,32	11,64	+41,32	+41,38	6.16.11,70
1559 Glasg. cat. ...	9	6	6.18.18,08	+ 0,22	18,30			+41,38	6.18.59,68
643 Weisse1 VIh....	8	6	6.23. 1,23	+ 0,22	1,45			+41,38	6.23.42,83
Σ 932, milieu.....	8 et 8	6	6.27.17,15	+ 0,22	17,37			+41,38	6.27 58,75
γ Gémeaux.....		6	6.30.33,42	+ 0,24	33,66	15,04	+41,38	+41,39	6.31.15,05
Σ 956, bor.....	8	6	6.36.10,98	+ 0,07	11,05			+41,39	6.36.52,44
DM —13°,1661.....		6	6.42.33,07	— 0,09	32,98			+41,39	6.43.14,37
1676 Glasg. cat. ...	8	6	6.46. 9,60	+ 0,15	9,75			+41,39	6.46.51,14

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
6 Février 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 10″,2.
				t p				
2707 Yarnall			18°.33′.11″,5	8. 3,7	33′.13″,4	—164″,5		117°.46′.41″,3
Σ 962, bor			73. 7. 1,4	8. 3,7	6.58,9	16,9		63.10.28,2
B.B. t VI + 12°,1330			58.37.49,6	8. 5,0	37.46,3	34,0		77.39.57,9
Σ 1003			37.17.10,0	8. 2,1	17. 9,9	73,2		99. 1.13,5
ζ Gémeaux			67. 1.26,3	8. 3,7	1.28,4	23,7	10,2	69.16. 5,5
δ Grand Chien			20. 6.30,8	8. 3,5	6.29,2	151,3	10,2	116.13.12,3
162 Weisse₁ VII^h			54 40.59,0	8. 7,6	40.56,7	39,6		81.36.53,1
δ Gémeaux			68.28.41,4	8. 6,5	28.41,0	22,1	9,9	67.48.51,3
Σ 1081			67.57.49,8	8. 5,0	57.50,6	22,6		68.19 42,2
β Petit Chien			54.48.34,7	8. 9,2	48.31,0	39,4	9,3	81.29.18,6
Anonyme			73.40. 9,7	8. 4,4	40.10,9	16,4		62.37.15,7
λ P.O. PI + 1m,98	246	8,2	137.18.36,3	8.12,5	18.28,2	+ 60,6		1. 2.18,6
7 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 13″,7.
β Petit Chien	251	6,0	54.48.33,2	8. 4,6	48.34,0	— 39,8	12,0	81.29.19,5
Anonyme			49.50.10,9	8. 4,1	50.12,5	47,7		86.27.48,9
1352 Weisse₂ VII^h			69. 9.45,5	8. 6,4	9.44,9	21,5		67. 7.50,3
Σ 1170, milieu			60.17.13,1	8. 4,9	17.10,1	32,2		76. 0.35,8
6 Écrevisse			74.23.41,8	7.57,7	23.49,6	15,8	13,1	61.53.39,9
Σ 1183, austr			37.22.44,8	7.59,0	22.51,5	73,8		98.55.36,0
Anonyme			77. 3.54,0	8. 1,8	3.57,0	13,0		59.13.29,7
β Écrevisse			55.49.36,0	8. 5,8	49.32,0	38,4	14,0	80.28.20,1
Σ 1214, simple	252	5,8	63.35.54,4	8.11,5	35.45,2	28,1		72.41.56,6
Σ 1220, 2^e			71. 0.14,6	8. 9,7	0.10,5	19,5		65.17.22,7
Σ 1230, bor			63.30.56,9	8. 9,3	30.54,0	28,2		72.46.47,9
η Écrevisse			67. 6.51,1	8. 6,5	6.46,4	23,9	14,9	69.10.51,2
δ Hydre			52.23.26,2	8. 6,1	23.25,9	43,5	14,1	83.54.31,3
2227 Glasg. cat			64.50.37,6	8. 5,8	50.37,8	26,6		71.27. 2,5
ε Hydre	253	6,0	53. 7.35,2	8. 3,9	7.33,3	— 42,4	14,0	83.10.22,8
9 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 136° 17′ 13″,7.
ζ Orion	240	5,9	44.17.51,8	8. 6,1	17.47,0	— 57,8	12,2	92. 0.24,5
Σ 888, 2^e			74.45.49,7	8. 7,0	45.43,7	15,4		61.31.45,4
μ Gémeaux			68.51.44,4	8. 8,8	51.41,5	21,8	13,6	67 25.54,0
1559 Glasg. cat			61. 5. 2,7	8. 7,1	4.57,5	31,2		75.12.47,4
643 Weisse₁ VI^h			60.52. 1,1	8. 2,0	52. 5,1	31,5		75.25.40,1
Σ 932, milieu			61. 7.50,3	8. 3,2	7.48,9	31,2		75. 9.56,0
γ Gémeaux			62.47.18,0	8. 6,1	47.13,9	29,1	14,0	73.30.28,9
Σ 956, bor			48. 7.21,0	8. 3,6	7.19,2	50,7		88.10.45,2
DM — 13°,1661			32.58. 2,8	8. 2,4	58. 2,0	87,0		103.20.38,7
1676 Glasg. cat			55. 5.43,8	8. 3,4	5.42,3	— 39,5		81.12.10,9

	G^r	N	Passage observé.	I	T	A_e	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			9 Février 1888 (suite). Position : C.E.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1000, 1re.....	8	6	6.51.47,40	+ 0,36	47,76			+41,39	6.52.29,15
ζ Gémeaux.....		6	6.56.46,88	+ 0,30	47,18	28,60	+41,42	+41,40	6.57.28,58
Σ 1023, 1re.....	9	6	7. 0.59,07	+ 0,36	59,43			+41,40	7. 1.40,83
107 Weisse1 VIIh...	9	6	7. 5.31,37	+ 0,14	31,51			+41,40	7. 6.12,91
Σ 1056, 2e.....	8	6	7. 9.13,78	+ 0,03	13,81			+41,40	7. 9.55,21
Σ 1069, 2e.....	8	6	7.12.13,52	— 0,09	13,43			+41,40	7.12.54,83
Σ 1085, 2e.....	8	6	7.18.14,80	0,00	14,80			+41,41	7.18.56,21
b^2 Gémeaux.....	5	6	7.22. 9,65	+ 0,41	10,06			+41,41	7.22.51,47
Σ 1109, simple.....	8	6	7.26. 2,72	+ 0,05	2,77			+41,41	7.26.44,18
965 Weisse2 VIIh...	9	6	7.34. 2,58	+ 0,34	2,92			+41,41	7.34.44,33
2320 B.A.C.....		20	7.43.49,10	+44,14	33,24			+41,42	7.45.14,66
6 Écrevisse.....		6	7.55.57,28	+ 0,41	57,69	39,15	+41,46	+41,42	7.56.39,11
Σ 1181, 1re.....	8	6	7.58.40,63	+ 0,14	40,77			+41,43	7.59.22,20
ρ Navire.....		6	8. 2. 6,33	— 0,20	6,13	47,59	+41,46	+41,43	8. 2.47,56
Σ 1201, bor.....	8	6	8. 6. 6,22	+ 0,16	6,38			+41,43	8. 6.47,81
β Écrevisse.....		6	8. 9.45,70	+ 0,15	45,85	27,27	+41,42	+41,43	8.10.27,28
B.B. t.VI+28°,1588	9	6	8.13.35,32	+ 0,41	35,73			+41,43	8.14.17,16
989 Struve.....		6	8.16.36,52	+ 0,02	36,54			+41,43	8.17.17,97
2155 Glasg. cat.....	8	6	8.22. 9,28	+ 0,10	9,38			+41,44	8.22.50,82
η Écrevisse.....		6	8.25.33,02	+ 0,30	33,32	14,69	+41,37	+41,44	8.26.14,76
			10 Février 1888. Position : C.E.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
θ Cocher.....		6	5.51.22,93	+ 0,56	23,49	5,47	+41,98	+42,08	5.52. 5,57
δ P.O. PI.....		20	6. 7.45,10	—13,65	31,45			+42,08	6. 8.13,53
μ Gémeaux.....		6	6.15.29,15	+ 0,32	29,47	11,63	+42,16	+42,08	6.16.11,55
Σ 909, simple.....		6	6.20.32,07	+ 0,52	32,59			+42,08	6.21.14,67
Σ 922, 1re.....		6	6.26.37,88	+ 0,88	38,76			+42,08	6.27.20,84
Σ 953, austr. 2e....		6	6.34.20,13	+ 0,15	20,28			+42,08	6.35. 2,36
Σ 970, bor. 1re.....		6	6.41.53,32	— 0,08	53,24			+42,08	6.42.35,32
ζ Gémeaux.....		6	6.56.46,18	+ 0,30	46,48	28,59	+42,11	+42,08	6.57.28,56
δ Gémeaux.....		6	7.12.44,33	+ 0,32	44,65	26,72	+42,07	+42,08	7.13.26,73
Σ 1088, 2e.....		6	7.19. 1,42	+ 0,22	1,64			+42,08	7.19.43,72
Σ 1106, bor. 2e.....		6	7.24.14,63	+ 0,24	14,87			+42,08	7.24.56,95
β Écrevisse.....		6	8. 9.45,10	+ 0,15	45,25	27,27	+42,02	+42,09	8.10.27,34
Anonyme.....		6	8.15. 0,23	+ 0,75	0,98			+42,09	8.15.43,07
Σ 1240, simple.....		6	8.25.25,37	+ 0,50	25,87			+42,09	8.26. 7,96
Σ 1249, simple.....		6	8.30.29,20	+ 0,28	29,48			+42,09	8.31.11,57
Σ 1256, bor. 2e.....		6	8.34.21,25	+ 0,87	22,12			+42,09	8.35 4,21
Σ 1272, austr. 2e....		6	8.40.32,45	+ 0,52	32,97			+42,09	8.41.15,06
Σ 1290, austr. 2e...		6	8.45.28,80	+ 0,10	28,90			+42,09	8.46.10,99
γ Écrevisse.....		6	8.51.40,28	+ 0,18	40,46	22,48	+42,02	+42,09	8.52.22,55
DM + 38°,2022.....		6	9.12.24,42	+ 0,58	25,00			+42,09	9.13. 7,09
α Hydre.....		6	9.21.23,77	— 0,04	23,73	5,96	+42,23	+42,09	9.22. 5,82

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
9 Février 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M Simonin.								Coll. moy. : 136°17′13″,7.
Σ 1000, austr.		°	71°.40′.28″,6	8. 3t,3	40′.30″,8	— 18″,8	″	64°.37′. 1″,7
ζ Gémeaux			67. 1.30,8	8. 4,2	1.32,5	24,0	13,9	69.16. 5,2
Σ 1023, bor	244	5,0	71.27.27,5	8. 4,9	27.24,1	19,0		64.50. 8,6
107 Weisse$_1$ VII^h			54.38.17,4	8. 4,5	38.14,4	40,2		81.39.39,5
Σ 1056. austr.			44.38.11,8	8. 6,3	38. 7,1	57,3		91 40. 3,9
Σ 1069, bor			32.48.59,2	8. 4,1	48.57,1	87,6		103.29.44,2
Σ 1085, 2e			41.54.38,7	8. 2,0	54.38,3	63,0		94.23.28,4
b^2 Gémeaux			74.26.14,2	8. 4,7	26.11,1	15,8		61.51.18,4
Σ 1109, simple			46. 1.10,5	8. 3,1	1.12,9	54,6		90.16.55,4
965 Weisse$_2$ VII^h			69.44.39,9	7.58,0	44.43,3	— 20,9		66.32.51,3
2320 B.A.C. — 3m.60	249	5,4	135.14.17,9	8. 7,2	14.10,3	— 57,0		1. 2. 6,4
6 Écrevisse			74.23.58,4	8. 9,2	23.50,7	— 15,8	14.1	61.53.38,8
Σ 1181, bor			54.48.48,2	8. 6,0	48.47,7	39,9		81.29. 5,9
ρ Navire			22.20.25,0	8. 7,7	20.22,9	137,1		113 59. 7,9
Σ 1201. bor			56.12.27,7	8. 2,4	12.30,9	38,0		80. 5.20,8
β Écrevisse			55.49.26,5	8. 0,3	49.32,0	38,5	14,0	80.28.20,2
B.B. t. VI + 28°,1588			74.43.47,8	7.59,4	43.49,3	15,5		61.33.39,9
989 Struve			43.42. 4,1	8. 5,8	42. 4,2	59,4		92.36. 8,9
2155 Glasg. Cat			50.59.34,2	8. 4,9	59.34,9	46,0		85.18.24,8
η Écrevisse	251	4,2	67. 6.49,8	8. 5,8	6.45,8	— 24,0	14,2	69.10.51,9
10 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 136°17′14″,5.
θ Cocher	270	5,0	83.29.24,9	7.58,7	29.31,2	— 6,5	13,7	52.47.49,8
δ PO.PI + 0m,19			139.39.31,5	7.59,9	39.35,2	+ 66,8		3.23.27,5
μ Gémeaux			68.51.37,1	8. 0,4	51.42,5	— 22,0	14,4	67.25.54,0
Σ 909, simple			81.37. 9,9	8. 1,4	37. 8,9	— 8,4		54.40.14,0
Σ 922			111. 6.23,0	8. 3,1	6.20,3	+ 22,0		25.10.32,2
Σ 953, austr. 2e			55.22.55,1	8. 0,9	22.59,9	— 39,4		80.54.53,9
Σ 970	273	4,8	34.42. 4,2	7.58,1	42.11,6	82,0		101.36.24,9
ζ Gémeaux			67. 1.24,9	7.59,9	1.30,9	24,2	12,1	69.16. 7,8
δ Gémeaux	269	4,2	68.28.42,3	7.59,2	28.44,8	22,5	13,2	67.48.52,2
Σ 1088			60.36.59,8	7.59,2	37 2,3	32,1		75.40.44,3
Σ 1106			62.50.21,8	8. 1,1	50.27,0	29,3		73.27.16,8
β Écrevisse			55.49.27,0	7.59,9	49.32,8	— 38,7	14,6	80.28.20,4
Anonyme			91.40. 6,5	8. 0,5	40.10,9	+ 1,7		44.37. 1,9
Σ 1240			80. 5.56,7	8. 1,4	5.56,2	— 10,0		56.11.28,3
Σ 1249			66.24.52,7	8. 0,1	24.54,4	— 24,9		69.52.45,0
Σ 1256			95.59. 6,4	8. 1,0	59.10,1	+ 6,0		40.17.58,4
Σ 1272			81.17.57,9	8. 1,6	17.57,1	— 8,7		54.59.26,1
Σ 1290	268	4,0	51.10.56,7	8. 1,0	11. 1,1	45,9		85. 6.59,3
α Écrevisse			58.35. 8,7	8. 0,9	35. 9,6	34,8	16,3	77.42.39,7
DM + 38°,2022			84.30.52,5	8. 2,9	30.54,5	5,5		51.46.25,5
α Hydre	270	4,0	38. 7.55,2	8. 0,3	7.56,4	— 72,6	16,8	98.10.30,7

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			11 Février 1888. Position : C.E.						
			Observateur : L. Fabry.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
305 Piazzi, VI^h.....		6	6.55.41,10	+ 0,43	41,53	24,01	+42,48	+42,43	6.56.23,96
Σ 1016, 1re.....	8	6	6.58.41,78	— 0,07	41,71			+42,42	6.59.24,13
Σ 1048, austr.....	9	6	7. 7.37,55	+ 0,10	37,65			+42,42	7. 8.20,07
δ Gémeaux.....		6	7.12.44,03	+ 0,32	44,35	26,71	+42,36	+42,42	7.13.26,77
Σ 1081, 2e.....	8	6	7.16.47,27	+ 0,31	47,58			+42,42	7.17.30,00
β Petit Chien.....		6	7.20.22,73	+ 0,14	22,87	5,29	+42,42	+42,42	7.21. 5,29
α^2 Gémeaux.....		6	7.26.45,05	+ 0,47	45,52	27,95	+42,43	+42,42	7.27.27,94
Σ 1119, 2e.....	8	6	7.30.32,33	+ 0,50	32,83			+42,41	7.31.15,24
971 Weisse$_2$ VII^h...	8	6	7.34.12,53	+ 0,33	12,86			+42,41	7.34.55,27
2320 B.A.C.....		20	7.43.54,10	+44,15	38,25			+42,41	7.45.20,66
Σ 1161, 2e.....	8	6	7.50.55,37	+ 0,79	56,16			+42,41	7.51.38,57
Σ 1173, 1re.....	8	6	7.54.17,17	+ 0,25	17,42			+42,41	7.54.59,83
ρ Navire.....		6	8. 2. 5,43	— 0,20	5,23	47,58	+42,35	+42,40	8. 2.47,63
β Écrevisse.....		6	8. 9.44,63	+ 0,15	44,78	27,27	+42,49	+42,40	8.10.27,18
η Écrevisse.....		6	8.25.31,97	+ 0,30	32,27	14,69	+42,42	+42,40	8.26.14,67
δ Hydre.....		6	8.31. 1,95	+ 0,12	2,07	44,40	+42,33	+42,40	8.31.44,47
			13 Février 1888. Position : C.E.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
ρ Navire.....		6	8. 2. 4,13	— 0,20	3,93	47,56	+43,63	+43,54	8. 2.47,47
β Écrevisse.....		6	8. 9.43,48	+ 0,15	43,63	27,26	+43,63	+43,53	8.10.27,16
985 Struve, 1re.....		6	8.16.24,40	+ 0,68	25,08			+43,52	8.17. 8,60
η Écrevisse.....		6	8.25.30,98	+ 0,30	31,28	14,69	+43,41	+43,51	8.26.14,79
δ Hydre.....		6	8.31. 0,82	+ 0,12	0,94	44,40	+43,46	+43,50	8.31.44,44
Σ 1270, 2e.....		6	8.38.58,52	+ 0,03	58,55			+43,49	8.39.42,04
Anonyme.....		6	8.45.27,28	+ 0,10	27,38			+43,48	8.46.10,86
Σ 1308, austr. 1re...		6	8.58.40,05	+ 0,01	40,06			+43,47	8.59.23,53
Σ 1320, bor. 2^e.....		6	9. 5.20,50	+ 0,69	21,19			+43,46	9. 6. 4,65
Σ 1332, 1re.....		6	9.10. 8,37	+ 0,34	8,71			+43,46	9.10.52,17
Σ 1344, bor. 1re....		6	9.15.42,20	+ 0,62	42,82			43,45	9.16.26,27
Σ 1355, 2e.....		6	9.20.40,42	+ 0,12	40,54			+43.45	9.21.23,99
ε Lion.....		6	9.38.46,65	+ 0,35	47,00	30,42	+43,42	+43,42	9.39.30,42
μ Lion.....		6	9.45.40,55	+ 0,38	40,93	24,34	+43,41	+43,42	9.46.24,35
			15 Février 1888. Position : C.E.						
			Observateur : L. Fabry						
δ P.O. Pl.....		20	6. 7.45,10	—13,65	31,45			+44,29	6. 8.15,74
Σ 919, 1re.....	6	6	6.22.39,38	— 0,02	39,36			+44,29	6.23.23,65
γ Gémeaux.....		6	6.30.30,47	+ 0,24	30,71	14,97	+44,26	+44,29	6.31.15,00
Σ 955, 2e.....	8	6	6.35. 2,98	— 0,04	2,94			+44,29	6.35.47,23
Σ 962, 2e.....		6	6.40.28,32	+ 0,39	28,71			+44,29	6.41.13,00
θ Gémeaux.....		6	6.44.40,25	+ 0,50	40,75	24,97	+44,22	+44,29	6.45.25,04
B.B. t. VI + 8°,1582.	9	6	6.50.36,82	+ 0,14	36,96			+44,29	6.51.21,25

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
11 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 136°17'14",7 + 1",00 (t − 7h,8).		
				t p				
305 Piazzi VIh	260	5°,2	75°.48'.58",2	8.10,1	48'.49",1	− 14°,4	14",1	60°.28'.39,1
Σ 1016, bor			34.56.59,6	8. 5,7	56.55,6	81,0		101.21.39,3
Σ 1048, austr			50.41.57,2	8.19,0	41.44,1	46,5		85.36.16,4
δ Gémeaux			68.28.50,9	8. 7,2	28.45,4	22,4	13,8	67.48.51,6
Σ 1081, bor			67.58. 0,7	8. 6,5	57.56,0	23,0		68.19.41,2
β Petit Chien			54.48.37,8	8. 2,7	48.36,5	40,0	14,5	81.29.17,7
α² Gémeaux			78.25.27,0	8. 6,9	25.21,6	11,7	14,3	57.52. 4,4
Σ 1119, austr			80.15. 4,5	8. 4,6	15. 1,2	9,8		56. 2.23,0
971 Weisse₂ VIIh			69.38.21,5	7.53,3	38.29,8	− 21,1		66.39. 5,8
2320 B.A.C. — 1m,58	262	4,7	135.14. 7,6	7.59,4	14.12,0	+ 57,2		1. 2. 5,4
Σ 1161, bor			93.12.25,2	7.59,8	12.30,0	+ 3,0		43. 4.41,5
Σ 1173, austr			63.32.54,8	7.58,5	33. 2,6	− 28,3		72.44.40,5
β Écrevisse			55.49.32,8	8. 5,6	49.33,0	38,6	15,0	80.28.20,7
η Écrevisse			67. 6.54,6	8. 8,9	6.47,5	24,0	15,8	69.10.51,8
δ Hydre	264	4,8	52.23.26,6	8. 5,2	23.27,2	− 43,8	15,3	83.54.32,0
13 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.						Coll. moy. : 136°17'14",7.		
ρ Navire	283	7,4	22.20.12,5	7.54,5	20.23,4	−136,5		113.59. 7,8
β Écrevisse			55.49.26,1	7.59,9	49.32,0	38,3	14,3	80.28.21,0
Struve 985			88.38.58,8	7.59,3	39. 4,0	1,3		47.38.12,0
η Écrevisse			67. 6.44,8	8. 0,1	6.46,5	23,9	14,9	69.10.52,1
δ Hydre			52.23.20,3	8. 0,0	23.26,1	43,6	14,5	83.54.32,2
Σ 1270, 2e			44. 6.21,0	8. 0,0	6.22,4	58,3		92.11.50,6
Anonyme			51.11. 0,8	8. 3,6	11. 2,7	45,5		85. 6.57,5
Σ 1308, 1re	282	6,4	42.45.32,9	8. 0,6	45.33,7	61,2		93.32.42,2
Σ 1320			89. 4.32,0	8. 0,8	4.32,4	0,9		47.12.43,2
Σ 1332, 1re			70.24.45,5	8. 1,2	24.46,0	20,2		65.52.48,9
Σ 1344, bor. 1re			85.54. 2,5	8. 2,2	54. 0,9	4,1		50.23.17,9
Σ 1355, 2e	284	6,7	53. 1. 6,1	8. 1,0	1.10,8	42,6		83.16.46,5
ε Lion			70.34.49,7	8. 2,0	34.49,6	20,0	14,9	65.42.45,1
μ Lion	283	6,0	72.49.22,9	8. 1,2	49.26,9	− 17,5	14,9	63.28.50,3
15 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 136°17'16",2 + 1",10 (t − 7h,7).		
δ P.O. Pl — 0m,97			139.39.32,2	7.57,6	39.38,6	+ 66,4		3.23.30,5
Σ 919, 1re	166	2,8	39.19.48,3	7.26,1	20.27,7	− 68,8		96.57.55,9
γ Gémeaux			62.47.16,4	8. 4,1	47.14,3	29,1	14,4	73.20.29,7
Σ 955, bor			38.24.54,4	7.53,2	25. 3,4	71,2		97.53.22,8
Σ 962, bor			73. 7. 3,5	7.59,7	7. 4,9	17,2		63.10.27,4
θ Gémeaux			80.23. 0,1	8. 1,2	23. 3,9	9,6	14,7	55.54.20,8
B.B. t. VI + 8°,1582			54.53.26,3	8. 3,6	53.28,1	− 39,8		81.24.26,9

	G^c	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
15 Février 1888 (suite). Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
305 Piazzi, VI^h.....		6	6.55.39,20	+ 0,43	39,63	23,97	+44,34	+44,29	6.56.23,92
δ Gémeaux.....		6	7.12.42,03	+ 0,32	42,35	26,68	+44,33	+44,29	7.13.26,64
Σ 1082, 2e.....	8	6	7.16.53,67	+ 0,17	53,84			+44,29	7.17.38,13
b_1 Gémeaux.....	5	6	7.21.37,76	+ 0,41	38,11			+44,29	7.22.22,40
Σ 1109, simple.....	8	6	7.25.59,68	+ 0,05	59,73			+44,29	7.26.44,02
960 Weisse$_2$ VII^h...	8	6	7.33.42,95	+ 0,37	43,32			+44,29	7.34.27,61
1116 Weisse$_2$ VII^h..	8	6	7.39.41,55	+ 0,34	41,89			+44,29	7.40.26,18
1200 Weisse$_2$ VII^h..	7	6	7.43. 9,47	+ 0,47	9,94			+44,29	7.43.54,23
Σ 1155, 2e.....	8	6	7.46.54,87	+ 0,38	55,25			+44,29	7.47.39,54
Σ 1175, 2e.....	8	6	7.55.48,00	+ 0,10	48,10			+44,29	7.56.32,39
ρ Navire.....		6	8. 2. 3,37	— 0,20	3,17	47,55	+44,38	+44,29	8. 2.47,46
Σ 1202, 2e.....	8	6	8. 6.41,72	+ 0,17	41,89			+44,29	8. 7.26,18
β Écrevisse.....		6	8. 9.42,83	+ 0,15	42,98	27,26	+44,28	+44,29	8.10.27,27
2123 Glasg. cat....	8	6	8.15.48,22	+ 0,11	48,33			+44,29	8.16.32,62
Σ 1226, 1re.....	8	6	8.19.33,60	+ 0,10	33,70			+44,29	8.20.17,99
η Écrevisse.....		6	8.25.30,13	+ 0,30	30,43	14,69	+44,26	+44,29	8.26.14,72
δ Hydre.....		6	8.31. 0,03	+ 0,12	0,15	44,39	+44,24	+44,29	8.31.44,44
Σ 1260, 2e.....	8	6	8.34.38,67	— 0,08	38,59			+44,29	8.35.22,88
2637 Rumker.....	8	6	8.38.12,52	+ 0,23	12,75			+44,29	8.38.57,04
17 Février 1888. Position : C.E.									
Observateur : L. Fabry.									
51 Hév. Céphée....		20	6.46.58,00	+16,34	14,34			+45,28	6.47.59,62
305 Piazzi, VI^h.....		6	6.55.38,12	+ 0,43	38,55	23,95	+45,40	+45,28	6.56.23,83
Σ 1018, 1re.....	9	6	7. 0.36,23	+ 0,55	36,78			+45,28	7. 1.22,06
Σ 1037, simple.....	7	6	7. 5. 5,83	+ 0,40	6,23			+45,28	7. 5.51,51
Σ 1056, 2e.....	8	6	7. 9. 9,75	+ 0,03	9,78			+45,28	7. 9.55,06
δ Gémeaux.....		6	7.12.41,08	+ 0,32	41,40	26,67	+45,27	+45,28	7.13.26,68
Σ 1081, 2e.....	8	6	7.16.44,22	+ 0,31	44,53			+45,28	7.17.29,81
β Petit Chien.....		6	7.20.19,87	+ 0,14	20,01	5,24	+45,23	+45,28	7.21. 5,29
Σ 1104, 2e.....	6	6	7.23.31,65	— 0,10	31,55			+45,28	7.24.16,83
α^2 Gémeaux.....		6	7.26.42,22	+ 0,47	42,69	27,91	+45,22	+45,28	7.27.27,97
Σ 1121, 2e.....	7	6	7.30.42,77	— 0,10	42,67			+45,28	7.31.27,95
B.B. t. VI+25°,1744	10	6	7.35.36,55	+ 0,36	36,91			+45,28	7.36.22,19
1117 Weisse$_2$ VII^h..	8	6	7.39.43,40	— 0,20	43,20			+45,28	7.40.28,48
1352 Weisse$_2$ VII^h..	8	6	7.48.55,42	+ 0,33	55,75			+45,28	7.49.41,03
B.B. t. VI+22°,1831	11	6	7.53.31,08	+ 0,32	31,40			+45,27	7.54.16,67
Σ 1176, 1re.....	8	6	7.57.55,78	+ 0,68	56,46			+45,27	7.58.41,73
1668 Weisse$_2$ VII^h..	8	6	8. 1.23,90	+ 0,28	24,18			+45,27	8. 2. 9,45
β Écrevisse.....		6	8. 9.41,85	+ 0,15	42,00	27,25	+45,25	+45,27	8.10.27,27
Σ 1216, simple.....	7	6	8.14.54,72	+ 0,04	54,76			+45,27	8.15.40,03
Σ 1222, 1re.....	8	6	8.18.17,27	+ 0,58	17,85			+45,27	8.19. 3,12
2155 Glasg. cat....	8	6	8.22. 5,28	+ 0,10	5,38			+45,27	8.22.50,65
η Écrevisse.....		6	8.25.29,12	+ 0,30	29,42	14,69	+45,27	+45,27	8.26.14,69

	Bar. 0m,7.	0'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
15 Février 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 136° 17' 16",2 + 1",10 (t − 7h,7)		
				t p				
305 Piazzi VIh	164	2°,4	75°.48'.54",0	8. 4,0	48'.50",9	− 14",3	15",7	60°.28'.38",7
δ Gémeaux			68.28.53,1	8. 7,2	28.47,7	22,3	16,1	67.48.50,3
Σ 1082, austr.			57.12.45,6	8. 7,7	12.43,7	36,4		79. 5. 8,5
b_1 Gémeaux			74.38.24,6	8. 5,7	38.20,3	15,5		61.39.11,0
Σ 1109			46. 1.10,0	8. 1,1	1.14,4	54,5		90.16.56,0
960 Weisse$_2$ VIIh			72.26.16,0	7.58,0	26.19,4	17,9		63.51.14,5
1116 Weisse$_2$ VIIh			70.13.36,2	7.56,5	13.45,6	20,3		66. 3.50,8
1200 Weisse$_2$ VIIh			78.11.10,7	8. 4,7	11.11,3	11,8		58. 6.16,7
Σ 1155, austr.			72.45. 1,4	8. 6,1	44.56,8	17,6		63.32.37,1
Σ 1175, brillante			50.45.56,0	8. 7,8	45.50,1	46,1		85.32.12,4
ρ Navire			22.20.25,8	8. 5,1	20.26,2	136,7		113.59. 7,0
Σ 1202, brillante	158	2,5	57.28.50,3	8. 3,9	28.51,9	36,0		78.49. 0,7
β Écrevisse			55.49.32,2	8. 4,1	49.33,9	38,4	16,2	80.28.21,1
2123 Glasg. cat.			51.40.14,6	8. 4,9	40.15,6	44,7		84.37.45,8
Σ 1226, brillante			51. 9.58,5	8. 7,0	9.57,0	45,5		85. 8. 5,4
η Écrevisse			67. 6.58,3	8.10,9	6.49,3	23,8	17,7	69.10.51,5
δ Hydre			52.23.32,5	8. 9,7	23.28,7	43,5	17,4	83.54.31,9
Σ 1260, austr.			34.32. 4,3	8. 2,3	32. 7,7	81,9		101.46.31,4
2637 Rumker	159	2,5	62. 2.22,8	7.59,8	2.28,9	− 30,0		74.15.18,3
17 Février 1888. Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin						Coll. : 136° 17' 16",2 + 1",47 (t − 7h,9).		
51 Hév. Céphée — 3m,59	168	1,2	133.29.36,3	7.57,4	29.41,9	+ 53,9		2.46.38,8
305 Piazzi VIh			75.48.39,6	7.53,8	48.50,9	− 14,4	15,4	60.28.38,4
Σ 1018, austr.			82.21.45,6	8. 5,4	21.44,8	7,6		53.55.37,8
Σ 1037, simple			73.42.13,9	8. 3,1	42.16,4	16,6		62.35.15,3
Σ 1056, austr.			44.38.10,2	8. 4,4	38. 7,4	57,5		91.40. 5,3
δ Gémeaux			68.28.54,6	8. 9,4	28.46,9	22,4	15,1	67.48.50,8
Σ 1081, bor.			67.57.56,9	8. 1,7	57.57,0	23,0		68.19.41,4
β Petit Chien			54.48.40,2	8. 4,4	48.37,2	40,1	15,2	81.29.18,3
Σ 1104, austr.			31.32.53,1	8. 3,4	32.55,6	92,4		104.45.52,3
α^2 Gémeaux			78.25.29,9	8. 7,8	25.23,5	11,7	15,7	57.52. 3,8
Σ 1121, austr.			32. 4.27,3	8. 5,3	4.23,7	90,5		104.14.22,5
B.B. t. VI + 25°,1744			71.48.38,1	8. 5,0	48.38,4	18,7		64.28.56,1
1117 Weisse$_2$ VIIh			70.16.40,0	8. 5,0	16.37,1	20,4		66. 0.59,2
1352 Weisse$_2$ VIIh	166	1,2	69. 9.48,3	8. 6,0	9.48,1	21,6		67. 7.49,7
B.B. t. VI + 22°,1831			68.26.15,0	8. 6,0	26.10,7	22,5		67.51.28,1
Σ 1176, austr.			88.35.31,9	8. 3,6	35.28,9	1,4		47.41.48,9
1668 Weisse$_2$ VIIh			66.23.17,4	8. 6,2	23.17,0	24,9		69.54.24,3
β Écrevisse			55.49.37,8	8. 9,1	49.34,5	38,6	16,6	80.28.20,8
Σ 1216, simple			45. 3.18,4	8. 5,4	3.15,0	56,7		91.14.58,5
Σ 1222, austr.			84.11.57,7	8.10,6	11.52,0	5,8		52. 5.30,7
2155 Glasg. cat.			50.59.34,6	8. 1,6	59.38,6	46,1		85.18.24,5
η Écrevisse			67. 6.52,5	8. 5,5	6.48,8	− 24,0	17,0	69.10.52,2

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
				17 Février 1888 (suite). Position : C.E.					
				Observateur : L. Fabry.					
			h m s	s	s	s		s	h m s
δ Hydre.....	8	6	8.30.59,00	+ 0,12	59,12	41,39	+45,27	+45,27	8.31.44,39
Σ 1261, 2e.....	8	6	8.34.39,50	— 0,07	39,43			+45,27	8.35.24,70
ε Hydre.....		6	8.40. 6,13	+ 0,12	6,25	51,55	+45,30	+45,27	8.40.51,52
				23 Février 1888. Position : C.O.					
				Observateur : Ch. Jabely.					
μ Gémeaux.....		6	6.15.22,93	— 0,10	22,83	11,45	+48,62	+48,50	6.16.11,33
Σ 902, bor. 1re.....		6	6.19.14,12	+ 0,02	14,14			+48,50	6.20. 2,64
Anonyme.....		6	6 25.30,00	— 0,19	29,81			+48,50	6.26.18,31
Σ 954, simple.....		6	6.34.12,88	— 0,20	12,68			+48,50	6.35. 1,18
51 Hév. Céphée....		20	6.47. 3,40	+ 5,90	9,30			+48,49	6.47.57,79
ζ Gémeaux.....		6	6.56.40,08	— 0,12	39,96	28,46	+48,50	+48,49	6.57.28,45
Σ 1024, simple.....		6	7. 1.48,07	+ 0,05	48,12			+48,49	7. 2.36,61
δ Gémeaux.....		6	7.12.38,30	— 0,10	38,20	26,60	+48,40	+48,48	7.13.26,68
Anonyme.....		6	7.16.36,13	— 0,32	35,81			+48,48	7.17.24,29
β Petit Chien		6	7.20.16,95	— 0,21	16,74	5,19	+48,45	+48,48	7.21. 5,22
Σ 1108, bor.....		6	7.25.20,13	— 0,09	20,04			+48,48	7.26. 8,52
Σ 1119, austr.....		6	7.30.26,63	0,00	26,63			+43,48	7.31.15,11
Σ 1132, 2e.....		6	7.35.49,05	— 0,32	48,73			+48,48	7.36.37,21
Σ 1137, bor. 1re....		6	7.39.53,53	— 0,25	53,28			+48,47	7.40.41,75
Σ 1152, 2e.....		6	7.44.34,68	— 0,32	34,36			+48,47	7.45.22,83
Σ 1160, simple.....		6	7.51.31,60	+ 0,31	31,91			+48,47	7.52.20,38
Σ 1179, bor.....	9	6	7.57.45,00	— 0,19	44,81			+48,47	7.58.33,28
Σ 1220.....		6	8.17.50,75	— 0,07	50,68			+48,46	8.18.39,14
Σ 1233, 2e.....		6	8.22. 2,62	— 0,31	2,31			+48,46	8.22.50,77
δ Hydre.....		6	6.30.56,20	— 0,23	55,97	44,37	+48,40	+48,45	8.31.44,42
Σ 1261, 2e.....		6	8.34.36,67	— 0,40	36,27			+48,45	8.35.24,72
ε Hydre.....		6	8.40. 3,25	— 0,23	3,02	51,53	+48,51	+48,45	8.40.51,47
α Écrevisse.....		6	8.51.34,25	— 0,19	34,06	22,49	+48,43	+48,45	8.52.22,51
Σ 1300.....		6	8.54.17,17	— 0,17	17,00			+48,45	8.55. 5,45
κ Écrevisse.....		6	9. 0.53,48	— 0,20	53,28	41,74	+48,46	+48,44	9. 1.41,72
				27 Février 1888. Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
δ Gémeaux.....		6	7.12.36,07	— 0,07	36,00	26,55	+50,55	+50,49	7.13.26,49
Σ 1082, 2e.....	8	6	7.16.47,68	— 0,13	47,55			+50,49	7.17.38,04
β Petit Chien		6	7.20.14,88	— 0,16	14,72	5,15	+50,43	+50,49	7.21. 5,21
Σ 1102, 1re.....	8	6	7.23.17,97	— 0,13	17,84			+50,49	7.24. 8,33
α^2 Gémeaux		6	7.26.37,35	+ 0,01	37,36	27,79	+50,43	+50,49	7.27.27,85
965 Weisse$_2$ VIIh...	9	6	7.33.53,55	— 0,06	53,49			+50,49	7.34.43,98
β Gémeaux.....		6	7.37.37,78	— 0,02	37,76	28,32	+50,56	+50,49	7.38.28,25

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
17 Février 1888 (suite). Position : C.E.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 136°17'16",2 + 1",47 (t − 7h,9).		
δ Hydre			52°.23'.28",9	8t. 5p,5	23'.29",3	− 43",8	17",8	83°.54'.31",7
Σ 1261, austr.			34.46.42,5	8. 5,1	46.39,4	81,8		101.31.59,7
ε Hydre	163	0,8	53. 7.39,5	8. 5,5	7.35,9	− 42,7	16,9	83.10.24,2
23 Février 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.						Coll. moy. : 43°45'50",1.		
μ Gémeaux	178	2,8	111.11.18,2	8. 0,1	11.22,4	+ 21,9	50,7	67.25.54,2
Σ 902, bor. 1re			98.44.34,0	8. 2,6	44.32,2	8,7		54.58.50,8
Anonyme			123.12.15,2	7.59,4	12.20,9	37,0		79.27. 7,8
Σ 954			124.11. 8,8	8. 0,4	11.13,5	+ 38,4		80.26. 1,8
51 Hév. Céphée + 0m,36			46.33.17,5	8. 2,0	33.21,2	− 53,7		2.46.37,4
ζ Gémeaux			113. 1.25,1	7.59,6	1.30,1	+ 24,1	49,2	69.16. 4,1
Σ 1024	174	1,8	95.27.15,4	8. 2,5	27.13,7	5,4		51.41.29.0
δ Gémeaux			111.34.20,4	8. 1,9	34.19,0	22,4	51,1	67.48.51,3
Anonyme			137.25.39,6	8. 0,0	25.39,7	61,6		93.40.51,2
β Petit Chien			125.14.28,5	8. 0,1	14.28,9	40,0	50,6	81.29.18,8
Σ 1108			110.38. 5,5	8. 2,1	38. 3,9	21,3		66.52.35,1
Σ 1119, austr.			99.48. 1,5	8. 2,1	47.59,9	9,8		56. 2.19,6
Σ 1132, 2e			137. 0.26,0	8. 1,9	0.27,8	60,7		93.15.38,4
Σ 1137, bor. 1re			129.21. 1,2	8. 2,3	21. 3,5	46,4		85.35.59,8
Σ 1152			136.35.18,0	8. 0,2	35.18,0	+ 59,8		92.50.27,7
Σ 1160			76.31. 0,0	8. 2,8	31. 2,2	− 13,7		32.44.58,4
Σ 1179, bor.	172	2,0	127.21.59,3	8. 0,0	22. 4,1	+ 34,5		77.36.48,5
Σ 1220			109. 2.48,9	8. 1,7	2.51,6	19,6		65.17.21,1
Σ 1233, 2e			135.53.47,4	8. 2,0	53.49,5	58,4		92. 8.57,8
δ Hydre			127.39.35,8	8. 2,2	39.38,4	43,7	49,6	83.54.32,0
Σ 1261, 2e			145.16.31,1	8. 2,0	16.28,6	81,7		101.32. 0,2
ε Hydre			126.55.30,9	8. 0,1	55.31,5	42,7	50,3	83.10.24,1
α Écrevisse			121.27.57,6	8. 1,9	27.56,4	34,8	49,5	77.42.41,1
Σ 1300			118. 2.38,4	8. 2,9	2.40,0	30,3		74.17.20,2
κ Écrevisse	167	0,8	122.38.15,3	8. 0,7	38.15,4	+ 36,4	49,9	78.53. 1,7
27 Février 1888. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 43°45'49",2 − 0",52 (t − 8h,6).		
δ Gémeaux	261	2,2	111.33.49,5	7.32,3	34.17,5	+ 22,6	49,9	67.48.50,2
Σ 1082, austr.			122.50.22,1	8. 5,2	50.22,0	37,0		79. 5. 9,2
β Petit Chien			125.14.27,4	7.59,6	14.28,3	40,5	50,4	81.29.18,9
Σ 1102, austr.			119.39.33,4	8. 3,4	39.34,3	32,6		75.54.17,1
α² Gémeaux			101.37.47,4	8. 6,5	37.41,1	11,8	49,8	57.52. 3,1
965 Weisse₂ VIIh			110.18.24,0	8. 5,3	18.19,4	21,2		66.32.50,9
β Gémeaux			105.28. 2,2	8. 9,8	27.53,0	+ 15,8	49,1	61.42.19,1

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
27 Février 1888 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s		s	h m s
B.B. t. VI+24°.1786	8	6	7.43.11,52	— 0,05	11,47			+50,50	7.44. 1,97
Σ 1155, 2e.....	8	6	7.46.49,07	— 0,03	49,04			+50,50	7.47.39,54
Σ 1206, 2e.....	8	6	8. 7.51,27	— 0,17	51,10			+50,51	8. 8.41,61
823 Weisse$_2$ VIIIb..	8	6	8.33.39,02	— 0,08	38,94			+50,51	8.34.29,45
923 Weisse$_2$ VIIIb..	8	6	8.37.54,47	+ 0,06	54,53			+50,52	8.38.45,05
1072 Weisse$_2$ VIIIb.	8	6	8.44.14,47	— 0,08	14,39			+50,52	8.45. 4,91
Σ 1294, 2e.....		6	8.49.32,28	+ 0,02	32,30			+50,52	8.50.22,82
1452 Weisse$_1$ VIIIb.	8	6	8.57.58,37	— 0,13	58,24			+50,52	8.58.48,76
2351 Lamont$_1$.....	9	6	9. 5.58,48	— 0,25	58,23			+50,53	9. 6.48,76
Σ 1343, 2e.....	8	6	9.13.16,40	— 0,19	16,21			+50,53	9.14. 6,74
o Lion.....		6	9.34.20,88	— 0,15	20,73	11,21	+50,48	+50,54	9.35.11,27
ε Lion.....		6	9.38.39,93	— 0,05	39,88	30,47	+50,59	+50,54	9.39.30,42
μ Lion.....		6	9.45.33,97	— 0,04	33,93	24,41	+50,48	+50,54	9.46.24,47
1061 Weisse$_2$ IXb..		5	9.50.46,42	— 0,08	46,34			+50,54	9.51.36,88
o² Hydre.....		6	9.58.51,10	— 0,34	50,76	41,37	+50,61	+50,54	9.59.41,30
1 Mars 1888. Position : C O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
β Écrevisse.....		6	8. 9.48,28	— 0,16	48,12	27,16	+39,04	+39,07	8.10.27,19
Σ 1228, austr.....		6	8.20.12,50	— 0,02	12,48			+39,50	8.20.51,98
η Écrevisse.....		6	8.25.34,92	— 0,08	34,84	14,62	+39,78	+39,76	8.26.14,60
δ Hydre.....		6	8.31. 4,62	— 0,18	4,44	44,33	+39,89	+39,98	8.31.44,42
ε Hydre.....		6	8.40.11,12	— 0,18	10,94	51,49	+40,55	+40,37	8.40.51,31
α Écrevisse.....		6	8.51.41,82	— 0,14	41,68	22,46	+40,78	+40,89	8.52.22,57
1363 Weisse$_2$ VIIIb.		6	8.56.58,70	0,00	58,70			+41,11	8.57.39,81
Σ 1333.....		6	9.10.50,58	+ 0,04	50,62			+41,72	9.11.32,34
7504 B.A.C. PI....		20	9.20.57,90	— 3,84	54,06			+42,16	9.21.36,22
Σ 1371, 2e.....		6	9.28.53,42	— 0,20	53,22			+42,55	9.29.35,77
o Lion.....		6	9.34.28,73	— 0,15	28,58	11,21	+42,63	+42,72	9.35.11,30
Σ 1385. simple.....		6	9.43. 7,18	— 0,10	7,08			+43,11	9.43.50,19
955 Weisse$_2$ IXb...		6	9.46.20,93	— 0,08	20,85			+43,24	9.47. 4,09
1191 Weisse$_2$ IXb..		6	9.57. 1,42	— 0,08	1,34			+43,72	9.57.45,06
1292 Weisse$_2$ IXb..		6	10. 1.22,50	— 0,08	22,42			+43,90	10. 2. 6,32
γ' Lion.....		6	10.13. 4,33	— 0,08	4,25	48,72	+44,47	+44,42	10.13.48,67
37 Sextant.....		6	10.39.31,32	— 0,18	31,14	16,71	+45,57	+45,55	10.40.16,69
2 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
Sirius.....		6	6.40. 7,45	— 0,37	7,08	13,07	+ 5,99	+ 6,12	6.40.13,20
Anonyme..... ...	10	6	6.42.58,58	— 0,14	58,44			+ 6,17	6.43. 4,61
B.B. t. VI+8°,1572.		6	6.50.30,33	— 0,16	30,17			+ 6,29	6.50.36,46
305 Piazzi VIb.....		6	6.56.17,32	0,00	17,32	23,76	+ 6,44	+ 6,37	6.56.23,69

	Bar. 0m.7.	θ'.	Lecture.	Microm.	Lc.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
27 Février 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.							Coll. : 43°45′49″,2 — 0″,52 (t — 8h,6).	
		°	° ′ ″	t p	′ ″	″	″	° ′ ″
B.B. t. VI + 24°.1786			109.41.32,7	8. 1,2	41.36,0	+ 20,5		65.56. 6,8
Σ 1155, austr.....			107.18. 8,7	8. 0,6	18. 8,2	17,8		63.32.36,4
Σ 1206, bor.....	260	2,0	126.14.11,2	8. 3,5	14.12,3	42,0		82.29. 4,9
823 Weisse$_2$ VIIIh.....			115. 6.44,8	8. 3,5	6.42,0	26,9		71.21.19,7
923 Weisse$_2$ VIIIh.....			97.30. 5,2	8. 3,3	30. 6,4	7,5		53.44.24,7
1072 Weisse$_2$ VIIIh.....			115.15. 3,7	8. 2,4	15. 1,9	27,0		71.29.39,8
Σ 1294, austr.....			100.26. 1,9	8. 1,8	26. 0,7	10,5		56.40.22,1
1452 Weisse$_1$ VIIIh.....			119.32.35,7	7.37,5	33. 2,6	32,5		75.47.46,1
2351 Lamont$_1$.....			136.17.14,2	8. 8,4	17. 6,1	60,0		92.32.17,2
Σ 1343, 2e.....	258	1,4	128.16.51,0	8. 4,1	16.47,8	45,3		84.31.44,2
o Lion.....			123.21.16,8	8. 8,7	21.13,3	37,8	48,2	79.36. 2,4
ε Lion.....			109.28.25,6	8.14,5	28.11,8	20,3	47,7	65.42.43,5
μ Lion.....			107.13.32,2	8. 2,3	13.34,5	17,8	47,8	63.28. 3,7
1061 Weisse$_2$ IXh.....			113.44.56,2	8. 3,7	44.53,1	25,2		69.59 29,8
o^2 Hydre.....	261	2,4	146.15.59,3	8. 7,9	15.51,0	+ 85,5	50,5	102.31.28,0
1 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.							Coll. moy. : 43°45′49″,6.	
β Écrevisse.....	254	3,4	124.13.34,9	8. 3,6	13.32,5	+ 38,7	50,3	80.28.21,6
Σ 1228. austr.....			105.49.52,8	8. 3,1	49.54,3	16,1		62. 4.20,8
η Écrevisse.....			112.56.18,4	8. 2,5	56.16,9	24,1	49,5	69.10.51,4
δ Hydre.....			127.39.35,8	8. 2,0	39.38,7	44,0	50,0	83.54.33,1
ε Hydre.....			126.55.33,0	8. 2,2	55.31,5	42,8	50,3	83.10.24,7
α Écrevisse.....			121.27.59,5	8. 4,0	27.56,2	34,9	49,4	77.42.41,5
1363 Weisse$_2$ VIIIh.....	252	3,0	104. 2.57,2	8. 2,6	2.59,1	14,3		60.17.23,8
Σ 1333.....			97.55.46,3	8. 2,3	55.44,7	+ 7,9		54.10. 3,0
7504 B.A.C. PI + 0m,30...			40.21. 8,7	8. 2,0	21.12,4	— 67,2		3.25.44,4
Σ 1371, 2e.....			129.20.47,7	8. 4,8	20.47,6	+ 46,7		85.35.44,7
o Lion.....			123.21.12,6	8. 2,9	21.14,8	37,5	49,4	79.36. 2,7
Σ 1385.....			116.40.31,6	7.58,7	40.37,7	28,6		72.55.16,7
955 Weisse$_2$ IXh.....			113.17.36,5	8. 2,3	17.34,9	24,5		69.32. 9,8
1292 Weisse$_2$ IXh.....			114.26.46,7	8. 1,8	26.45,2	25,9		70.41.21,5
γ' Lion.....	251	3,2	113.21. 2,0	8. 2,9	21. 3,4	+ 24,6	48,6	69.35.38,4
2 Mars 1888 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.							Coll. : 43°45′50″,0 — 0″,61 (t — 8h,1).	
Sirius.....	222	2,8	150.17.59,1	7.44,8	18.17,8	+ 99,3	52,1	106.34. 6,3
Anonyme.....			121.27.24,1	8.10,0	27.18,4	34,8		77.42. 2,4
B.B. t. VI + 8°,1572.....			125. 1.34,4	8. 8,7	1.25,6	39,8		81.16.14,7
305 Piazzi VIh.....			104.14.16,6	8. 3,8	14.13,0	+ 14,4	49,3	60.28.36,7

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
2 Mars 1888 (suite). Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1019. 2e.....	6	6	7. 0.26,72	— 0,31	26,41			+ 6,46	7. 0.32,87
107 Weisse1 VIIh...	8	6	7. 6. 6,23	— 0,17	6,06			+ 6,55	7. 6.12,61
Σ 1056, 2e.....	8	6	7. 9.48,60	— 0,25	48,35			+ 6,61	7. 9.54,96
δ Gémeaux.....		6	7.13.19,82	— 0,07	19,75	26,50	+ 6,75	+ 6,67	7.13.26,42
β Petit Chien.....		6	7.20.58,47	— 0,16	58,31	5,10	+ 6,79	+ 6,80	7.21. 5,11
Σ 1104, 2e.....		6	7.24.10,15	— 0,36	9,79			+ 6,85	7.24.16,64
Anonyme.....	10	6	7.27.53,47	— 0,03	53,44			+ 6,91	7.28. 0,35
λ P.O. PI.....		20	7.35.16,10	—12,67	3,43			+ 7,04	7.35.10,47
Σ 1153. austr.....	10	6	7.46.14,18	— 0,14	14,04			+ 7,22	7.46.21,26
1352 Weisse2 VIIh..	7	6	7.49.33,65	— 0,06	33,59			+ 7,27	7.49.40,86
Σ 1170, 1re.....	8	6	7.53.22,62	— 0,13	22,49			+ 7,34	7.53.29,83
Σ 1179, 2e.....	9	6	7.58.26,07	— 0,14	25,93			+ 7,42	7.58.33,35
1668 Weisse2 VIIh..	8	6	8. 2. 1,92	— 0,08	1,84			+ 7,48	8. 2. 9,32
Σ 1201, brillante...	8	6	8. 6.40,25	— 0,15	40,10			+ 7,56	8. 6.47,66
Σ 1212. 2e.....		6	8.10.57,60	+ 0,01	57,61			+ 7,63	8.11. 5,24
2123 Glasg. cat.....	7	6	8.16.25,05	— 0,19	24,86			+ 7,72	8.16.32,58
Σ 1225, milieu.....	9 et 9	6	8.21.23,40	+ 0,20	23,60			+ 7,80	8.21.31,40
Σ 1242, bor.....	9	6	8.28. 2,22	+ 0,16	2,38			+ 7,91	8.28.10,29
823 Weisse2 VIIIh..	9	6	8.34.21,42	— 0,09	21,33			+ 8,02	8.34.29,35
Σ 1265, 2e.....	8	6	8.37.33,47	— 0,13	33,34			+ 8,07	8.37.41,41
ε Hydre.....		6	8.40.43,50	— 0,18	43,32	51,48	+ 8,16	+ 8,12	8.40.51,44
κ Écrevisse.....		6	9. 1.33,40	— 0,14	33,26	41,71	+ 8,45	+ 8,47	9. 1.41,73
Σ 1329, 2e.....	8	6	9. 9.53,98	— 0,24	53,74			+ 8,61	9.10. 2,35
α Lynx.....		6	9.14. 5,98	+ 0,04	6,02	14,72	+ 8,70	+ 8,68	9.14.14,70
α Hydre.....		6	9.21.57,50	— 0,30	57,20	5,97	+ 8,77	+ 8,81	9.22. 6,01
Σ 1367, brillante...	8	6	9.26.37,22	— 0,31	36,91			+ 8,88	9.26.45,79
656 Weisse2 IXh....	7	6	9.32.29,50	— 0,08	29,42			+ 8,98	9.32.38,40
3 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
α2 Gémeaux.....		6	7.26.31,60	+ 0,01	31,61	27,72	+56,11	+56,07	7.27.27,68
λ P.O. PI.....		20	7.34.28,30	—12,67	15,63			+55,98	7.35.11,61
Σ 1143, simple.....	7	6	7.41.11,02	— 0,18	10,84			+55,90	7.42. 6,74
9 Navire.....		6	7.45.40,28	— 0,35	39,93	35,81	+55,88	+55,85	7.46.35,78
6 Écrevisse.....		6	7.55.43,38	— 0,02	43,36	38,99	+55,63	+55,74	7.56.39,10
ρ Navire.....		6	8. 1.52,12	— 0,45	51,67	47,37	+55,70	+55,66	8. 2.47,33
Anonyme.....		6	8. 7. 8,82	— 0,03	8,79			+55,60	8. 8. 4,39
Σ 1219, bor. 2e.....		5	8.16. 3,64	— 0,17	3,47			+55,50	8.16.58,97
Σ 1231, bor. 2e.....		6	8.21.58,65	+ 0,01	58,66			+55,43	8.22.54,09
Σ 1243, simple.....		6	8.27.11,65	— 0,21	11,44			+55,37	8.28. 6,81
Σ 1251, simple.....		6	8.31.29,10	+ 0,10	29,20			+55,32	8.32.24,52
Σ 1287, simple.....		6	8.44.24,77	— 0,14	24,63			+55,18	8.45.19,81
Σ 1293, 1re.....		6	8.50.15,26	+ 0,24	0,50			+55,11	8.51.10,61
Σ 1318, bor. 2e...	7	6	9. 5.11,05	+ 0,16	11,21			+54,94	9. 6. 6,15
DM + 38°, 2022....		6	9.12.12,47	+ 0,07	12,54			+54,86	9.13. 7,40

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
2 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.						Coll. : 43°45'50",0 — 0",61 (t — 8h,1).		
		°	° ' "	t p	' "	"	"	° ' "
Σ 1019, 2e			144.14.17,7	8. 3,9	14.13,6	+ 78,7		100.29.41,7
107 Weisse1 VIIb			125.24.55,3	8. 5,4	24.50,5	40,4		81.39.40,3
Σ 1056, austr			135.25. 5,0	8. 6,4	24.58,5	57,6		91.40. 5,6
δ Gémeaux			111.34.35,0	8.17,4	34.18,1	22,4	50,5	67.48.50,0
β Petit Chien			125.14.34,7	8. 6,5	14.28,8	40,1	50,5	81.29.18,5
Σ 1104, austr			148.30.17,9	8. 9,4	30.11,9	92,3		104.45.53,8
Anonyme	222	3,3	106.22.51,5	8. 8,0	22.47,9	+ 16,6		62.37.14,2
λ P.O. Pl. — 2m,05			42.44.33,8	8. 8,3	44.26,8	— 61,5		1. 2.25,0
Σ 1153, austr			121.27. 7,9	8. 6,4	27. 2,2	+ 34,7		77.41.46,7
1352 Weisse2 VIIb			110.53.22,0	8. 9,0	53.17,4	21,6		67. 7.48,8
Σ 1170, 1re			119.45.58,2	8. 6,9	45.51,8	32,5		76. 0.34,2
Σ 1179, bor			121.22. 3,3	8. 4,4	22. 3,7	34,6		77.36.48,2
1668 Weisse2 VIIb			113.39.42,1	7.57,0	39.49.9	24,9		69.54.24,8
Σ 1201, bor			123.50.32,4	8. 3,3	50.34,3	38,1		80. 5.22,4
Σ 1212, bor			102.35. 8,1	8. 9,2	34.59,4	12,7		58.49.22,2
2123 Glasg. cat			128.22.53,1	8. 5,6	22.52,4	— 45,0		84.37.47,5
Σ 1225, milieu			82.11.33,5	8. 0,1	11.38,0	— 7,9		38.25.40,3
Σ 1242, bor	220	2,8	86.15.12,5	7.54,4	15.18,5	— 3,8		42.29.24,9
823 Weisse2 VIIIb			115. 6.45,7	8. 3,7	6.42,8	+ 26,6		71.21.19,7
Σ 1265, austr			119.43.49,5	8. 4,5	43.49,3	32,5		75.58.32,1
ε Hydre			126.55.38,2	8. 7,2	55.31,7	42,7	50,4	83.10.24,8
κ Écrevisse			122.38.21,8	8. 8,4	38.14,2	36,4	48,7	78.53. 1,2
Σ 1329, bor			134.31.35,9	8. 9,4	31.30,8	55,9		90.46.37,4
α Lynx			98.53.58,1	8.10,2	53.48,4	8,9	48,8	55. 8. 8,0
α Hydre			141.55.17,8	8. 4,6	55.12,7	72,6	49,5	98.10.36,1
Σ 1367, bor			144. 5.46,7	8. 4,9	5.41,3	78,6		100.21.10,7
656 Weisse2 IXb	220	2,0	112.57.26,6	8. 3,6	57.24,0	+ 24,1		69.11.59,0
3 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.						Coll. moy. : 43°45'50",7.		
α2 Gémeaux	152	3,7	101.37.40,7	8. 2,1	37.42,8	— 11,5	51,6	57.52. 3,6
λ P.O. Pl. + 0m,54			42.44.25,4	8. 1,4	44.25,5	— 60,8		1. 2.26,0
Σ 1143			128. 4. 6,8	8. 1,9	4. 5,3	+ 43,9		84.18.58,5
9 Navire			147.20.44,7	8. 4,5	20.43,8	87,3	51,4	103.36.20,4
6 Écrevisse			105.39.10,9	8. 4,0	39.11,4	15,7	49.6	61.53.36,4
ρ Navire			157.42.49,5	8. 2,3	42.46,8	136,0		113.59.12,1
Anonyme			106.19. 7,9	8. 0,8	19.11,5	16,4		62.33.37,2
Σ 1219, bor			125.45.59,5	8. 2,0	45.57.9	40,4		82. 0.47,6
Σ 1231, bor. 2e	153	3,6	102. 0.47,9	8. 1,9	0.50,4	11,9		58.15.11,6
Σ 1243, simple			131.47.10,7	8. 2,1	47. 8,8	50,1		88. 2. 8,2
Σ 1251			92. 0.15,4	8. 1,9	0.18,3	— 1,9		48.14.29,5
Σ 1293, 1re			79.21.40,4	7.59,9	21.45,3	— 10,6		35.35.44,0
Σ 1318, bor			86.18.52,2	8. 1,9	18.55,0	— 3,7		42.33. 0,6
DM — 38°,2022			95.32. 4,2	8. 0,3	32. 8,8	+ 5,4		51.46.23,5

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
3 Mars 1888 (suite). Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1347, 2e.....		6	9.16.32,28	— 0,20	32,08			54,81	9.17.26,89
Σ 1360, bor. 2e....		6	9.23.41,77	— 0,14	41,63			+54,73	9.24.36,36
Σ 1372, simple.....		6	9.30. 3,77	— 0,10	3,67			+54,66	9.30.58,33
o Lion.....		6	9.34.16,75	— 0,15	16,60	11,20	+54,60	+54,61	9.35.11,21
μ Lion.....		6	9.45.30,05	— 0,03	30,02	24,40	+54,38	+54,48	9.46.24,50
Σ 1395.....		6	9.48.31,68	— 0,15	31,53			+54,44	9.49.25,97
π Lion.....		6	9.53.24,38	— 0,16	24,22	18,59	+54,37	+54,39	9.54.18,61
υ² Hydre.....		6	9.58.47,27	— 0,34	46,93	41,37	+54,44	+54,33	9.59.41,26
5 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
305 Piazzi, VIh.....		6	6.56. 3,42	0,00	3,42	23,70	+20,28	+20,31	6.56.23,73
Anonyme.....	8	6	6.59.19,68	— 0,27	19,41			+20,27	6.59.39,68
162 Weisse1 VIIh...	8	6	7. 7.12,13	— 0,17	11,96			+20,16	7. 7.32,12
δ Gémeaux.....		6	7.13. 6,38	— 0,07	6,31	26,45	+20,14	+20,09	7.13.26,40
β Petit Chien.....		6	7.20.45,25	— 0,16	45,09	5,08	+19,99	+19,98	7.21. 5,07
α² Gémeaux.....		6	7.27. 7,83	+ 0,01	7,84	27,69	+19,85	+19,90	7.27.27,74
971 Weisse2 VIIh...	8	6	7.34.35,33	— 0,06	35,27			+19,80	7.34.55,07
1116 Weisse2 VIIh..	7	6	7.40. 6,37	— 0,05	6,32			+19,73	7.40.26,05
B.B. t. VI+24°,1786	8	6	7.43.42,45	— 0,05	42,40			+19,68	7.44. 2,08
Σ 1157, milieu.....	8 et 8	6	7.48.36,37	— 0,25	36,12			+19,61	7.48.55,73
Σ 1165, simple.....		6	7.52.59,78	+ 0,25	0,03			+19,56	7.53.19,59
Σ 1178, milieu.....	9 et 9	6	7.57.51,37	— 0,34	51,03			+19,49	7.58.10,52
Σ 1185, 1re.....	9	6	8. 1. 1,72	— 0,21	1,51			+19,45	8. 1.20,96
Σ 1198, 2e.....	8	6	8. 5.10,63	— 0,21	10,42			+19,39	8. 5.29,81
Σ 1207, bor.....	8	6	8. 9. 0,63	— 0,18	0,45			+19,34	8. 9.19,79
B.B. t. VI+28°,1588	8	6	8.13.57,73	— 0,02	57,71			+19,28	8.14.16,99
Struve 989.....	8	6	8.16.58,88	— 0,25	58,63			+19,24	8.17.17,87
2155 Glasg. cat....	6	6	8.22.31,60	— 0,19	31,41			+19,16	8.22.50,57
Σ 1241, simple.....	7	6	8.26.22,72	— 0,18	22,54			+19,11	8.26.41,65
Σ 1245, 1re.....	6	6	8.29.35,53	— 0,17	35,36			+19,07	8.29.54,43
887 Weisse2 VIIIh..	9	6	8.36.19,08	— 0,11	18,97			+18,98	8.36.37,95
Σ 1276, 2e.....	8	6	8.40.46,27	— 0,14	46,13			+18,92	8.41. 5,05
1077 Weisse2 VIIIh.	8	6	8.45. 5,48	0,00	5,48			+18,86	8.45.24,34
DM + 31°,1912.....	8	6	8.50. 5,72	+ 0,01	5,73			+18,80	8.50.24,53
κ Écrevisse.....		6	9. 1.23,12	— 0,14	22,98	41,69	+18,71	+18,65	9. 1.41,63
Struve 1095.....	8	6	9. 8.24,68	— 0,13	24,55			+18,55	9. 8.43,10
7504 B.A.C. PI....		20	9.21.22,80	— 3,84	18,96			+18,38	9.21.37,34
Σ 1370, 1re.....	9	6	9.29. 2,77	— 0,33	2,44			+18,28	9.29.20,72
o Lion.....		6	9.34.53,22	— 0,15	53,07	11,19	+18,12	+18,20	9.35.11,27
ε Lion.....		6	9.39.12,35	— 0,05	12,30	30,45	+18,15	+18,14	9.39.30,44
μ Lion.....		6	9.46. 6,38	— 0,03	6,35	24,40	+18,05	+18,05	9.46.24,40

	Bar. 0m,7.	0'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
				3 Mars 1888 (suite). Position : C.O.				
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.							Coll. moy. : 43° 45' 50",7.	
		°	129° 46' 28",3	t 8. p 2,0	46' 26",5	+ 46",7	"	86° 1' 22",5
Σ 1347, 2e								
Σ 1360, bor. 2e	153	3,8	122.39.45,7	8. 2,6	39.48,1	35,9		78.54.33,3
Σ 1372			117. 1.41,9	8. 1,0	1.45,6	28,6		73.16.23,5
o Lion			123.21.14,1	8. 2,5	21.16,8	36,9	50,8	79.36. 3,0
μ Lion			107.13.38,7	8. 2,6	13.36,3	17,4	49,7	63.28. 3,0
Σ 1395			123. 6.55,4	8. 4,5	6.52,0	36,5		79.21.37,8
π Lion			125.10.21,9	8. 0,4	10.26,3	39,4	49,5	81.25.15,0
υ2 Hydre	154	4,5	146.16. 0,0	8. 4,5	15.55,1	− 83,6	52,0	102.31.28,0
				5 Mars 1888. Position : C.O.				
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.							Coll. moy. : 43° 45' 50",2.	
305 Piazzi VIh	251	2,4	104.14.16,9	8. 4.5	14.12,6	+ 14,5	49,2	60.28.36,9
Anonyme			139.14.13,7	8. 6,5	14. 7,0	66,2		95.29.23,0
162 Weisse1 VIIh			125.22. 5,1	8. 6,3	22. 3,5	40,6		81.36.53,9
δ Gémeaux			111.34.25,7	8. 7,9	34.18,3	22,6	51,0	67.48.50,7
β Petit Chien			125.14.36,5	8. 8,4	14.28,6	40,4	50,6	81.29.18,8
α2 Gémeaux			101.37.42,6	8. 1,2	37.41,6	11,7	50,8	57.52. 3,1
971 Weisse2 VIIh			110.24.31,1	7.57,1	24.34,5	21,3		66.39. 5,6
1116 Weisse2 VIIh			109.49.14,4	7.58,7	49.20,2	20,6		66. 3.50,6
B.B. t. VI + 24a,1786			109.41.35,8	8. 3,5	41.36,8	20,5		65.56. 7,1
Σ 1157, milieu	254	2,4	136.15.19,1	8. 3,2	15.16,2	+ 59,7		92.30.25,7
Σ 1165, simple			78.50.35,5	8. 0,3	50.40,2	− 11,3		35. 4.38,7
Σ 1178, milieu			146.37.59,0	8. 0,3	37.58,0	+ 86,7		102.53.34,5
Σ 1185, 1re			132. 5. 1,1	8. 6,1	4.55,1	51,7		88.19.56,6
Σ 1198, austr			132. 9.12,2	8. 6,0	9.10,4	51,8		88.24.12,0
Σ 1207, bor			127.51.27,6	8. 9,6	51.22,8	44,5		84. 6.17,1
B.B. t. VI + 28°,1588			105.19.15,4	8. 7,4	19.12,6	15,7		61.33.38,1
Struve 989			136.21. 0,3	8. 3,3	21. 1,2	60,0		92.36.11,0
2155 Glasg. cat			129. 3.32,9	8. 4,3	3.28,9	46,5		85.18.25,2
Σ 1241, simple			127.39.23,9	7.57,4	39.31,3	44,2		83.54.25,3
Σ 1245, austr			126.44.39,4	8. 0,0	44.40,3	42,8		82.59.32,9
887 Weisse2 VIIIh			117.44. 9,1	7.56,7	44.13,3	30,2		73.58.53,3
Σ 1276, austr			122.11.13,1	8. 4,4	11.13,7	36,1		78.25.59,6
1077 Weisse2 VIIIh			104.12.30,1	8. 6,6	12.27,8	14,5		60.26.52,1
DM + 31°, 1912	256	1,5	102.21.20,4	8. 5,1	21.20,1	12,6		58.35.42,5
κ Écrevisse			122.38.30,8	8.20,7	38.15,2	36,8	50,1	78.53. 1,8
Struve 1095			109.55. 0,3	8. 3,6	54.57,4	+ 20,8		66. 9.28,0
7504 B.A.C. Pl. — 1m,50			40.21. 9,2	8. 3,5	21.11,4	− 67,8		3.25.46,6
Σ 1370, 1re			145.51.19,0	8.13,6	51. 9,0	− 84,5		102. 6.43,3
o Lion			123.21.12,7	8. 2,7	21.15,2	37,9	50,2	79.36. 2,9
ε Lion			109.28.16,3	8. 2,9	28.14,0	20,4	50,5	65.42.44,2
μ Lion	259	0,6	107.13.33,8	8. 3,2	13.35,2	+ 17,8	49,2	63.28. 2,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_μ	C'_μ	Ascension droite app. conclue.
			6 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1319, austr. 1re...	9	6	9. 5. 2,33	— 0,16	2,17			+ 7,18	9. 5. 9,35
DM + 38°,2022.....	6	6	9.12.59,83	+ 0,07	59,90			+ 7,17	9 13. 7,07
α Hydre..... ...		6	9.21.59,02	— 0,30	58,72	5,95	+ 7,23	+ 7,16	9.22. 5,88
Σ 1364, simple.....		6	9.25.19,98	— 0,08	19,90			+ 7,15	9.25.27,05
o Lion.....		6	9.35. 4,27	— 0,15	4,12	11,19	+ 7,07	+ 7,14	9.35.11,26
804 Weisse₂ IXh...		6	9.39.51,02	— 0,08	50,94			+ 7,14	9.39.58,08
Σ 1390, simple.....		6	9.45.53,80	— 0,10	53,70			+ 7,13	9.46. 0,83
1046 Weisse₂ IXh..		6	9.50.45,33	— 0,08	45,25			+ 7,13	9.50.52,38
1156 Weisse₂ IXh..		6	9.56. 7,45	— 0,08	7,37			+ 7,12	9.56.14,49
1292 Weisse₂ IXh..		6	10. 1.59,40	— 0,08	59,32			+ 7,11	10. 2. 6,43
Σ 1416, 2e.....		6	10. 6.47,00	— 0,37	46,63			+ 7,11	10. 6.53,74
Σ 1421, austr. 2e...		6	10.11.40,20	— 0,02	40,18			+ 7,10	10.11.47,28
Σ 1427, bor. 2e.....		6	10.15. 7,20	+ 0,13	7,33			+ 7,10	10.15.14,43
Σ 1432, 1re.....	7	6	10.20.34,75	0,00	34,75			+ 7,09	10.20.41,84
ρ Lion.....		6	10.26.48,72	— 0,15	48,57	55,79	+ 7,22	+ 7,08	10.26.55,65
Σ 1459, bor. 1re.....		6	10.33.39,87	+ 0,07	39,94			+ 7,08	10.33.47,02
37 Sextant.....		6	10.40. 9,95	— 0,18	9,77	16,72	+ 6,95	+ 7,07	10.40.16,84
Σ 1478.....		6	10.44.53,05	— 0,04	53,01			+ 7,06	10.45. 0,07
γ Lion.....		6	10.59. 8,47	— 0,17	8,30	15,30	+ 7,00	+ 7,05	10.59.15,35
β Coupe.....		6	11. 6. 3,68	— 0,43	3,25	10,30	+ 7,05	+ 7,04	11. 6.10,29
			7 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
Anonyme.....		6	6.46.31,45	— 0,16	31,29			+ 4,71	6.46.36,00
305 Piazzi, VIh.....		6	6.56.18,95	0,00	18,95	23,68	+ 4,73	+ 4,70	6.56.23,65
Σ 1028, 2e.....	8	6	7. 2.54,70	— 0,31	54,39			+ 4,69	7. 2.59,08
Σ 1043, milieu.....	9 et 9	6	7. 6.50,35	— 0,24	50,11			+ 4,68	7. 6.54,79
Σ 1056, 2e..... ...	8	6	7. 9.50,40	— 0,25	50,15			+ 4,68	7. 9.54,83
δ Gémeaux.....		6	7.13.21,83	— 0,07	21,76	26,42	+ 4,66	+ 4,67	7.13.26,43
β Petit Chien.....		6	7.21. 0,57	— 0,16	0,41	5,02	+ 4,61	+ 4,66	7.21. 5,07
Σ 1102, 1re.....	8	6	7.24. 3,73	— 0,13	3,60			+ 4,65	7.24. 8,25
α² Gémeaux.....		6	7.27.22,97	+ 0,01	22,98	27,66	+ 4,68	+ 4,65	7.27.27,63
960 Weisse₂ VIIh...	8	6	7.34.22,67	— 0,04	22,63			+ 4,64	7.34.27,27
1117 Weisse₂ VIIh..	8	6	7.40.24,23	— 0,05	24,18			+ 4,63	7.40.28,81
1200 Weisse₂ VIIh..	7	6	7.43.49,35	+ 0,01	49,36			+ 4,62	7.43.53,98
Σ 1173, 1re.....	8	6	7.54.55,17	— 0,10	55,07			+ 4,60	7.54.59,67
Σ 1181, 1re.....	8	6	7.59.17,58	— 0,16	17,42			+ 4,60	7.59.22,02
Σ 1191, milieu.....	10 et 10	6	8. 4.15,40	— 0,08	15,32			+ 4,59	8. 4.19,91
Σ 1202, 2e.....	7	6	8. 7.21,58	— 0,14	21,44			+ 4,58	8. 7.26,02
Σ 1213, 2e.....	9	6	8.11.54,22	— 0,18	54,04			+ 4,58	8.11.58,62
Σ 1218, 2e.....	9	6	8.16.46,83	— 0,05	46,78			+ 4,57	8.16.51,35
Σ 1226, 2e.	7	6	8.20.13,37	— 0,19	13,18			+ 4,56	8.20.17,74
Σ 1246, 1re.....	8	6	8.29.45,82	— 0,15	45,67			+ 4,55	8.29.50,22

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
6 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'50",6.
		°	° ' "	l p	' "	"	°	° ' "
Σ 1319, austr. 1re	320	4,4	124.43. 4,4	8. 2,1	43. 7,2	+ 39,7		80.57.56,3
α Hydre			141.55.19,5	8. 5,1	55.13,9	73,1	50,8	98.10.36,4
Σ 1364			113.15.29,8	8. 0,3	15.30,1	24,7		69.30. 4,2
o Lion			123.21.13,9	8. 2,0	21.17,0	37,8	51,9	79.36. 4,2
804 Weisse2 IXh			112.45.18,3	8. 2,0	45.17,4	24,1		68.59.50,9
Σ 1390			116.46.15,1	8. 1,6	46.14,0	29,0		73. 0.52,4
1046 Weisse2 IXh			113.28.22,0	8. 3,2	38.23,2	25,0		69.42.57,6
1156 Weisse2 IXh			114. 4.39,8	8. 2,0	4.38,0	25,7		70.19.13,1
1292 Weisse2 IXh			114.26.48,2	8. 3,0	26.44,5	26,2		70.41.20,1
Σ 1416, 2e	321	2,7	149.16.28,9	8. 1,0	16.27,5	96,7		105.32.13,6
Σ 1421, austr. 2e			105.40.33,7	8. 1,4	40.36,8	+ 16,2		61.55. 2,4
Σ 1427, bor. 2e			89.17.45,8	8. 0,0	17.46,3	— 0,8		45.31.54,9
Σ 1432, 1re			103.30.57,3	8. 2,2	30.59,6	+ 13,8		59.45.22,7
ρ Lion			123.52.19,0	8. 3,0	52.21,1	38,7	49,6	80. 7. 9,2
Σ 1459, bor. 1re			94.46.40,5	8. 2,8	46.38,5	4,8		51. 0.52,7
37 Sextant			126.47.28,9	8. 2,0	47.27,8	43,1	50,4	83. 2.20,3
Σ 1478			108.42.53,8	8. 1,4	42.56,9	19,5		64.57.25,8
χ Lion			125.48.49,8	8. 3,1	48.47,2	41,6	49,7	82. 3.38,2
β Coupe	320	2,8	155.56.47,4	8. 5,1	56.42,3	+128,3	51,4	112.13. 0,0
7 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. : 43°45'50",4 — 0",53 (t — 8h,3).
Anonyme	365	5,0	124.55.42,8	8. 3,8	55.39,4	+ 40,1		81.10.28,3
305 Piazzi VIh			104.14.13,3	8. 0,0	14.13,4	14,6	50,2	60.28.36,9
Σ 1028, austr.			144.11.43,1	8. 7,4	11.39,4	79,6		100.27. 8,0
Σ 1043, milieu			134.14.43,7	8. 3,0	14.41,3	56,0		90.29.46,3
Σ 1056, austr.			135.25. 0,2	8. 1,9	24.58,1	58,4		91.40. 5,6
δ Gémeaux			111.34.13,2	7.55,4	34.18,2	22,8	51,2	67.48.50,0
β Petit Chien			125.14.37,4	8. 9,2	14.28,8	40,7	51,1	81.29.18,6
Σ 1102, austr.			119.39.42,4	8.10,8	39.35,9	32,8		75.54.17,8
α2 Gémeaux	365	4,4	101.37.45,0	8. 3,5	37.41,7	11,8	51,2	57.52. 2,7
960 Weisse2 VIIh			107.36.52,2	8. 6,1	36.46,4	18,3		63.51.13,9
1117 Weisse2 VIIh			109.46.31,5	8. 2,8	46.29,4	20,7		66. 0.59,4
1200 Weisse2 VIIh			101.51.51,0	8. 1,5	51.53,7	12,1		58. 6.15,1
Σ 1173, austr.			116.29.53,2	7.55,4	30. 2,6	28,7		72.44.40,7
Σ 1181, bor.	369	4,2	125.14.20,1	8. 4,2	14.16,4	40,8		81.29. 6,7
Σ 1191, milieu			114.23.54,5	8. 4,2	23.50,7	26,2		70.38.26,4
Σ 1202, austr.			122.34.16,8	8. 3,7	34.13,9	36,9		78.49. 0,3
Σ 1213, austr.			126.56.27,4	8. 4,2	56.23,9	43,4		83.11.16,9
Σ 1218, 2e			110.13.12,8	8. 1,0	13.16,4	21,3		66.27.47,3
Σ 1226, bor.			128.53.14,6	8. 9,4	53. 9,9	46,5		85. 8. 6,0
Σ 1246, bor.			123.27.46,5	8. 8,7	27.38,9	+ 38,1		79.42.26,7

	G^c	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
				7 Mars 1888 (suite). Position : C.O.					
				Observateur : L. Fabry.					
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1255, 1re.....	7	6	8.33.42,55	— 0,18	42,37			+ 4,54	8.33.46,91
2227 Glasg. cat.....	8	6	8.36.42,33	— 0,09	42,24			+ 4,54	8.36.46,78
Σ 1272, 2e.....	8	6	8.41.10,30	+ 0,04	10,34			+ 4,53	8.41.14,87
1081 Weisse$_2$ VIIIh..	8	6	8.45. 6,05	— 0,09	5,96			+ 4,52	8.45.10,48
α Écrevisse.....		6	8.52.18,07	— 0,14	17,93	22,41	+ 4,48	+ 4,51	8.52.22,44
1363 Weisse$_2$ VIIIh..	7	6	8.57.35,20	0,00	35,20			+ 4,50	8.57.39,70
κ Écrevisse.....		6	9. 1.37,28	— 0,14	37,14	41,67	+ 4,53	+ 4,50	9. 1.41,64
Σ 1332, 1re.....	8	6	9.10.47,83	— 0,05	47,78			+ 4,48	9.10.52,26
Σ 1344, 1re.....	8	6	9.16.21,60	— 0,07	21,67			+ 4,47	9.16.26,14
7504 B.A.C. Pl.....		20	9.21.37,00	— 3,84	33,16			+ 4,46	9.21.37,62
ο Lion.....		6	9.35. 6,88	— 0,15	6,73	11,19	— 4,46	+ 4,44	9.35.11,17
ε Lion.....		6	9.39.26,08	— 0,05	26,03	30,45	+ 4,42	+ 4,42	9.39.30,45
				8 Mars 1888. Position : C.O.					
				Observateur : Ch. Jabely.					
Σ 998, simple.....	8	6	6.51.12,10	— 0,27	11,83			+11,14	6.51.22,97
ζ Gémeaux.....		6	6.57.17,20	— 0,08	17,12	28,25	+11,13	+11,15	6.57.28,27
δ Grand Chien.....		6	7. 3.40,20	— 0,48	39,72	50,79	+11,07	+11,15	7. 3.50,87
Σ 1046, simple.....		6	7. 8. 6,32	— 0,12	6,20			+11,16	7. 8.17,36
δ Gémeaux.....		6	7.13.15,17	— 0,07	15,10	26,41	+11,31	+11,16	7.13.26,26
α² Gémeaux.....		6	7.27.16,45	+ 0,01	16,46	27,65	+11,19	+11,17	7.27.27,63
λ P.O. Pl.....		20	7.35.17,70	—12,67	5,03			+11,18	7.35.16,21
Σ 1137, bor. 1re....		6	7.40.30,78	— 0,20	30,58			+11,18	7.40.41,76
Σ 1145, simple.....		6	7.43.36,28	+ 0,07	36,35			+11,18	7.43.47,53
Σ 1156, bor. 1re....	7,5	6	7.49. 5,67	— 0,05	5,62			+11,19	7.49.16,81
Σ 1174, bor. 2e....		6	7.56.28,75	+ 0,16	28,91			+11,19	7.56.40,10
Σ 1184, austr. 2e...		6	8. 1.51,07	— 0,07	51,14			+11,19	8. 2. 2,33
ε Hydre.....		6	8.40.40,45	— 0,18	40,27	51,44	+11,17	+11,22	8.40.51,49
Σ 1283, 1re.....		6	8.43.31,53	— 0,12	31,41			+11,22	8.43.42,63
17702 Lalande.....	9,5	6	8.52.57,65	+ 0,04	57,69			+11,23	8.53. 8,92
DM — 2°,2786	9	6	8.59.35,63	— 0,25	35,38			+11,23	8.59.46,61
Σ 1327, simple.....		6	9. 8.44,42	— 0,02	44,40			+11,24	9. 8.55,64
B.B.t. VI +30°,1845.		6	9.11.44,27	0,00	44,27			+11,24	9.11.55,51
Σ 1345, simple.....		6	9.17.43,22	+ 0,43	43,65			+11,25	9.17.54,90
Σ 1357, 1re.....		6	9.22.42,53	— 0,31	42,22			+11,25	9.22.53,47
Σ 1363, brillante...		6	9.26.35,82	+ 0,35	36,17			+11,25	9.26.47,42
DM + 21°,2065		5	9.31.15,52	— 0,07	15,45			+11,25	9.31.26,70
804 Weisse$_2$ IXh ...		6	9.39.47,20	— 0,07	47,13			+11,26	9.39.58,39
α Lion.....		6	9.46.13,15	— 0,03	13,12	24,39	+11,27	+11,26	9.46.24,38
1054 Weisse$_2$ IXh..		6	9.51.16,03	— 0,08	15,95			+11,27	9.51.27,22
1139 Weisse$_2$ IXh..		6	9.55.20,75	— 0,08	20,67			+11,27	9.55.31,94
υ² Hydre.....		6	9.59.30,40	— 0,34	30,06	41,36	+11,30	+11,27	9.59.41,33
α Machine pneumat.		6	10.21.52,37	— 0,52	51,85	3,17	+11,32	+11,29	10.22. 3,14
ρ Lion.....		6	10.26.44,73	— 0,15	44,58	55,79	+11,21	+11,29	10.26.55,87

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
7 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. : 43°45'50",4 — 0",53 (t — 8h,3).
		°		t p			″	
Σ 1255, austr.			127°35'16",9	8. 5,7	35'12",0	+ 44",4		83°50'6",2
2227 Glasg. cat.			115.12.26,2	8. 5,8	12.25,0	27,2		71.27. 2,0
Σ 1272, austr.			98.45.12,8	8. 8,3	45. 5,4	8,9		54.59.24,1
1081 Weisse₂ VIIIh			115.35.15,2	8. 7,2	35. 8,6	27,6		71.49.46,1
α Écrevisse			121.28. 3,0	8. 7,5	27.56,3	35,4	50,1	77.42.41,6
1363 Weisse₂ VIIIh			104. 2.58,3	8. 3,7	2.59,1	14,4		60.17.23,5
κ Écrevisse			122.38.16,6	8. 2,8	38.14,5	37,0	49,6	78.53. 1,5
Σ 1332, austr.			109.38.14,5	7.58,9	38.16,2	20,6		65.52.46,9
Σ 1344, bor.			94. 9. 5,4	8. 5,9	9. 0,1	+ 4,2		50.23.14,4
7504 B.A.C. Pl. + 1m.62.			40.21.13,7	8. 7,5	21.11,6	— 68,2		3.25.46,4
o Lion			123.21.12,5	8. 2.8	21.14,8	+ 38,0	49,9	79.36. 3,1
ε Lion	368	3,6	109.28.14,0	8. 1,5	28.13,1	+ 20,4	49,8	65.42.43,8
8 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'51",1.
Σ 998	351	6,8	139. 4. 9,0	7. 9,0	4.59,3	+ 65,6		95.20.13,8
ζ Gémeaux			113. 0.29,7	7. 2,1	1.31,7	24,2	51,3	69.16. 4,8
δ Grand Chien			159.55.40,2	7. 5,6	56.33,8	154,8	51,7	116.13.17,5
Σ 1046			118.59.12,8	7. 0,4	0.16,4	31,6		75.14.56,9
δ Gémeaux			111.33.18,4	7. 0,9	34.17,5	22,5	50,2	67.48.48,9
α² Gémeaux			101.36.43,4	7. 1,8	37.41,3	— 11,7	50,7	57.52. 1,9
λ P.O.Pl — 0m,34			42.44.26,0	8. 0,8	44.26,7	— 61,9		1. 2.26,3
Σ 1137			129.21. 0,4	8. 1,9	21. 3,1	+ 46,8		85.35.58,8
Σ 1145			94.39.29,1	8. 0,1	39.33,5	4,6		50.53.47,0
Σ 1156, 1re			108.48. 0,8	8. 3,0	48. 2,6	+ 19,4		65. 2.30,9
Σ 1174, bor. 2e			86. 9.36,8	8. 0,6	9.41,0	3,9		42.23.46,0
Σ 1184, austr. 2e	353	6,4	95.33.54,2	8. 0,9	33.53,8	+ 5,5		51.48. 8,2
ε Hydre			126.55.35,7	8. 4,0	55.32,4	42,9	51,1	83.10.24,2
Σ 1283, 1re			118.30.30,2	8. 1,0	30.33,6	31,1		74.45.13,6
17702 Lalande			98.31.50,1	7.59,0	31.56,1	8,6		54.46.13,6
DM — 2°,2786			135.55.47,8	8. 2,5	55.45,4	59,1		92.10.53,4
Σ 1327			105.22.50,5	8. 0,9	22.54,1	15,8		61.37.18,8
B.B. t. VI + 30°,1845			103.32.55,9	8. 2,7	32.57,5	+ 13,8		59.47.20,2
Σ 1345			68.56.38,3	8. 0,9	56.39,2	— 22,2		25.10.25,9
Σ 1357, 1re	350	4,4	143.14.44,8	8. 1,0	14.43,3	+ 76,9		99.30. 9,1
Σ 1363, brillante			72.22.39,5	8. 1,7	22.43,1	— 18,3		28.36.33,7
DM + 21°,2065			112.36.43,2	8. 2,1	36.42,0	— 23,9		68.51.14,8
804 Weisse₂ IXh			112.45.18,4	8. 2,7	45.16,9	24,1		68.59.49,9
μ Lion			107.13.36,2	8. 0,1	13.36,2	17,8	50,5	63.28. 2,9
1054 Weisse₂ IXh			113.38.54,9	8. 5,0	38.54,8	25,2		69.53.28,9
1139 Weisse₂ IXh			113.43.34,4	8. 1,0	43.33,8	25,3		69.58. 8,0
υ² Hydre			146.15.58,2	8. 3,7	15.54,1	85,9	52,7	102.31.28,9
α Machine pneumat.			164.12.38,9	8. 6,9	12.31,3	200,2		120.30. 0,4
ρ Lion	351	4,6	123.52.20,3	8. 3,0	52.22,3	+ 38,6	50,7	80. 7. 9,8

	G'	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			10 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
δ Grand Chien....		6	7. 3.40,40	— 0,48	39,92	50,75	+10,83	+10,79	7. 3.50,71
δ Gémeaux.....		6	7.13.15,63	— 0,07	15,56	26,38	+10,82	+10,78	7.13.26,34
β Petit Chien.....		6	7.20.54,45	— 0,16	54,29	4,98	+10,69	+10,77	7.21. 5,06
λ P.O. PI.....		20	7.35.19,00	—12,67	6,33			+10,76	7.35.17,09
Σ 1147, simple.....	9	6	7.43.24,00	— 0,05	23,95			+10,75	7.43.34,70
Anonyme.....		6	7.49.35,87	— 0,07	35,80			+10,75	7.49.46,55
Σ 1172, simple.....		6	7.55.38,25	+ 0,25	38,50			+10,74	7.55.49,24
Σ 1188, bor. 2e.....		6	8. 2.14,55	+ 0,01	14,56			+10,73	8. 2.25,29
Σ 1200, bor.....		6	8. 7.34,58	+ 0,19	34,77			+10,73	8. 7.45,50
Σ 1211, simple.....		6	8.10.44,70	+ 0,07	44,77			+10,73	8.10.55,50
Σ 1227, bor. 1re....		6	8.20.39,35	— 0,05	39,30			+10,72	8.20.50,02
Σ 1241, simple.....		6	8.26.31,15	— 0,18	30,97			+10,71	8.26.41,68
Σ 1244, simple.....		6	8.30. 0,03	+ 0,10	0,13			+10,71	8.30.10,84
Σ 1258, 2e.....		6	8.35.20,85	+ 0,18	21,03			+10,70	8.35.31,73
Σ 1281, austr. 2e..		6	8.41.41,63	— 0,23	41,40			+10,70	8.41.52,10
Anonyme.....	9	6	8.52.42,37	+ 0,04	42,41			+10,69	8.52.53,10
17978 Lalande.....		6	9. 0.40,17	— 0,25	39,92			+10,68	9. 0.50,60
Σ 1321, 1re.....	8,5	6	9. 6.34,72	+ 0,23	34,95			+10,68	9. 6.45,63
Σ 1336.....	7	6	9.11.37,82	— 0,22	37,60			+10,67	9.11.48,27
o Lion.....		6	9.35. 0,70	— 0,15	0,55	11,18	+10,63	+10,65	9.35.11,20
ε Lion.....		6	9.39.19,65	— 0,05	19,60	30,44	+10,84	+10,65	9.39.30,25
μ Lion.....		6	9.46.13,90	— 0,03	13,87	24,39	+10,52	+10,64	9.46.24,51
π Lion.....		6	9.54. 8,18	— 0,16	8,02	18,58	+10,56	+10,63	9.54.18,65
			12 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
Σ 1033, simple.....	7	6	7. 5.47,28	+ 0,23	47,51			+ 9,77	7. 5.57,28
δ Gémeaux.....		6	7.13.16,65	— 0,07	16,58	26,35	+ 9,77	+ 9,77	7.13.26,35
β Petit Chien		6	7.20.55,38	— 0,16	55,22	4,95	+ 9,73	+ 9,77	7.21. 4,99
α² Gémeaux.....		6	7.27.17,77	+ 0,01	17,78	27,58	+ 9,80	+ 9,77	7.27.27,55
Anonyme.....	10	6	7.41.16,50	— 0,05	16,45			+ 9,77	7.41.26,22
6 Écrevisse.....		6	7.56.29,10	— 0,02	29,08	38,87	+ 9,79	+ 9,77	7.56.38,85
Σ 1228, austr.....	8	6	8.20.42,10	— 0,02	42,08			+ 9,77	8.20.51,85
Σ 1239, 2e.....	9	6	8.25. 4,00	+ 0,06	4,06			+ 9,77	8.25.13,83
			15 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
γ¹ Lion.....		6	10.13.49,07	— 0,08	48,99	48,70	— 0,29	— 0,34	10.13.48,65
Σ 1429 oblong.....	8	6	10.18.49,98	— 0,04	49,94			— 0,34	10.18.49,60
α Machine pneumat.		6	10.22. 3,93	— 0,52	3,41	3,14	— 0,27	— 0,35	10.22. 3,06
o Lion.....		6	10.26.56,30	— 0,15	56,15	55,78	— 0,37	— 0,35	10.26.55,80

	Bar. 0m.7	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
10 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.							Coll. : 43°45'50",6 — 0",48 (t — 8h,5).	
				t p				
δ Grand Chien	255	11,8	159°56'48",6	8. 8,9	56'39",3	+149,9	52,1	116°13'17,9
δ Gémeaux			111.34.20,6	8. 2,1	34.18,9	21,8	51,0	67.48.49,5
β Petit Chien			125.14.30,5	8. 0,7	14.30,3	+ 39,0	50,9	81.29.18,2
λ P.O. Pl + 0m,76			42.44.23,4	8. 1,0	44.23,8	— 59,9		1. 2.27,1
Σ 1147			108.57. 2,3	7.59,2	57. 3,6	+ 19,0		65.11.31,6
Anonyme			111.37.40,0	8. 2,0	37.38,4	+ 21,9		67.52. 9,4
Σ 1172			78.42.20,5	7.59,0	42.26,9	— 11,1		34.56.24,9
Σ 1188. bor. 2e			103. 5.22,3	8. 1,2	5.21,4	+ 12,8		59.19.43,4
Σ 1200, bor			83.29.10,7	8. 0,5	39.15,1	— 6,2		39.53.18,1
Σ 1211	259	12,0	94.25.35,2	8. 0,9	25.35,0	+ 4,2		50.39.48,5
Σ 1227, bor. 1re			110.14.29,2	8. 2,5	14.27,5	20,4		66.28.57,2
Σ 1241, simple			127.39.33,9	8. 3,7	39.35,2	42.6		83.54.27,2
Σ 1244			91.34.21,9	8. 2,0	34.20,7	+ 1.5		47.48.31,6
Σ 1258, 2e			84.30. 3,8	7.59,1	30. 9,6	— 5,4		40.44.13,6
Σ 1281, austr. 2e			133.19.15,0	8. 2,3	19.17,3	+ 52,0		89.34.18,8
Anonyme			99.33.17,6	8. 1,9	33.16,2	9,3		55.47.35,1
17978 Lalande			135.54.18,4	8. 2,9	54.15,7	— 56,9		92. 9.22,3
Σ 1321, 1re			80.35. 2,7	8. 0,0	35. 3,7	— 9,2		36.49. 4,2
Σ 1336, brillante	261	12,0	132.43.44,8	8. 1,1	43.43,9	+ 51,0		88.58.44,6
o Lion			123.21.14,5	8. 2,1	21.17,5	36,4	51,0	79.36. 3,8
ε Lion			109.28.15,3	8. 1,3	28.14,6	19,5	50,6	65.42.44,1
μ Lion			107.13.31,4	8. 0,5	13.35,5	17,1	49,3	63.28. 2,6
π Lion	260	11,1	125.10.23,7	8. 1,5	10.26,9	+ 39,0	49,6	81.25.16,0
12 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.							Coll. moy. : 43°45'50",8.	
Σ 1033, simple	181	9,0	81. 1.45,9	7.59,3	1.51,8	— 7,8		37.15.53,2
δ Gémeaux			111.34.26,2	8. 7,8	34.18,8	+ 21,8	51,0	67.48.49,8
β Petit Chien			125.14.30,9	8. 1,6	14.29,9	39,0	50,5	81.29.18,1
α² Gémeaux			101.37.42,0	8. 0,7	37.41,5	11,3	50,8	57.52. 2,0
Anonyme			108.54.42,1	8. 2,2	54.40,5	18.9		65. 9. 8,6
Σ 1228, austr			105.49.54,9	8. 5,9	49.53,7	15,6		62. 4.18,5
Σ 1239. austr	186	9,2	95.53.57,4	8.13,9	53.44,5	+ 5,7		52. 7.59,4
15 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.							Coll. moy. : 43°45'50",6.	
γ¹ Lion	147	9,5	113.21. 2,2	8. 2,1	21. 4,5	+ 23,7	49,7	69.35.37,6
Σ 1429			108.34.31,8	8. 2,3	34.30,2	18,4		64.48.58,0
α Machine pneumat			164.12.42,8	8. 3,6	12.42,6	191,3		120.30. 3,3
ρ Lion			123.52.20,9	8. 1,8	52.24,1	— 36,9	50,9	80. 7.10,4

15 Mars 1888 (suite). Position : C.O.

Observateur : Ch. Jabely.

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1456, austr. 1re...		6	10.32.33,45	— 0,21	33,24			— 0,35	10.32.32,89
37 Sextant.....		6	10.40.17,37	— 0,18	17,19	16,73	— 0,46	— 0,35	10.40.16,84
Σ 1482. 2e.....	8	6	10.46.21,65	— 0,17	21,48			— 0,35	10.46.21,13
Σ 1496, austr.....	8	6	10.52.26,23	— 0,13	26,10			— 0,36	10.52.25,74
2857 Glasg. cat....	7,5	6	10.56.44,17	— 0,15	44,02			— 0,36	10.56.43,66
Σ 1507, bor. 1re....	8,5	6	11. 0.20,20	— 0,17	20,03			— 0,36	11. 0.19,67
Σ 1522, simple.....	9	6	11.10.23,85	— 0,21	23,64			— 0,36	11.10.23,28
567 Lamont2.....	8,5	6	11.14.54,27	— 0,20	54,07			— 0,36	11.14.53,71
2944 Glasg. cat....	7	6	11.20. 6,37	— 0,20	6,17			— 0,37	11.20. 5,80
Σ 1565, 2e.....	7	6	11.33.48,97	— 0,08	48,89			— 0,37	11.33.48,52
Σ 1569.....		6	11.38.25,70	+ 0,07	25,77			— 0,37	11.38.25,40
β Lion.....		6	11.43.22,27	— 0,12	22,15	21,75	— 0,40	— 0,37	11.43.21,78
1830 Groombridge..		6	11.46.32,85	+ 0,07	32,92	32,52	— 0,40	— 0,38	11.46.32,54
π Vierge.....		6	11.55. 9,55	— 0,17	9,38	8,97	— 0,41	— 0,38	11.55. 9,00
ρ Vierge.....		6	11.59.31,73	— 0,16	31,57	31,26	— 0,31	— 0,38	11.59.31,19
4165 B.A.C.		20	12.14.42,10	— 7,86	34,24			— 0,38	12.14.33,86

17 Mars 1888. Position : C.O.

Observateur : Ch. Jabely.

α2 Gémeaux.....		6	7.27.27,97	+ 0,01	27,98	27,49	— 0,49	— 0,59	7.27.27,39
λ P.O. Pl.....		20	7.35.40,80	—12,67	28,13			— 0,59	7.35.27,54
Σ 1141, austr. 1re...		6	7.41.19,00	— 0,23	18,77			— 0,59	7.41.18,19
9 Navire.....		6	7.46.36,70	— 0,35	36,35	35,60	— 0,75	— 0,59	7.46.35,76
Σ 1161, simple.....		6	7.51.38,23	+ 0,15	38,38			— 0,59	7.51.37,79
6 Écrevisse.....		6	7.56.39,38	— 0,02	39,36	38,78	— 0,58	— 0,59	7.56.38,77
Σ 1185.....		6	8. 1.21,55	— 0,21	21,34			— 0,59	8. 1.20,75
β Écrevisse.....		6	8.10.27,65	— 0,15	27,50	26,97	— 0,53	— 0,59	8.10.26,91
Σ 1214, simple.....		6	8.14.28,08	— 0,10	27,98			— 0,59	8.14.27,39
Σ 1222, austr. 1re...	8	6	8.19. 3,39	+ 0,06	3,45			— 0,59	8.19. 2,86
Σ 1234, austr. 1re...		6	8.24.28,62	+ 0,26	28,88			— 0,59	8.24.28,29
Σ 1246, bor. 1re....		6	8.29.50,77	— 0,15	50,62			— 0,59	8.29.50,03
Σ 1254, austr. 1re...	7	6	8.33.57,58	— 0,08	57,50			— 0,59	8.33.56,90
Σ 1267, simple.....		6	8.39.20,77	— 0,19	20,58			— 0,58	8.39.20,00
3303 Schjellerup...	9	6	8.54. 2,90	— 0,13	2,77			— 0,58	8.54. 2,19
Σ 1303, 2e.....		6	8.58.12,02	+ 0,45	12,47			— 0,58	8.58.11,89
Σ 1316, bor. 1re....	8,5	6	9. 2.22,08	— 0,29	21,79			— 0,58	9. 2.21,21
Σ 1322, obl.....	8	6	9. 6.26,85	— 0,10	26,75			— 0,58	9. 6.26,17
Σ 1329, bor. 2e....		6	9.10. 3,05	— 0,24	2,81			— 0,58	9.10. 2,23
Σ 1347, 2e.....		6	9.17.27,42	— 0,20	27,22			— 0,58	9.17.26,64
Σ 1353, milieu.....	9	6	9.21.29,85	— 0,11	29,74			— 0,58	9.21.29,16
498 Weisse2 IXh...		6	9.25.54,68	0,00	54,68			— 0,58	9.25.54,10
DM + 21°.2065	9	6	9.31.27,35	— 0,07	27,28			— 0,58	9.31.26,70
1523 Glasg. cat....	7	6	9.36.40,88	— 0,23	40,65			— 0,58	9.36.40,27
955 Weisse2 IXh...		6	9.47. 5,03	— 0,08	4,95			— 0,58	9.47. 4,37

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
15 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy : 43°45'50",6.
		°	° ' "	t p	° ' "	°	°	° ' "
Σ 1456. austr. 1re			131.55.37,7	8. 3,0	55.35,0	— 49,3		88.10.33,7
37 Sextant			126.47.31,6	8. 2,4	47.30,1	41,1	50,6	83. 2.20,6
Σ 1482, 2e			125.41.53,7	8. 1,8	41.56,4	39,5		81.56.45,3
Σ 1496, austr			119.52.42,6	7.59,2	52.47,7	31,6		76. 7.28,7
2857 Glasg. cat			123.58.47,8	8. 3,1	58.49,7	37,1		80.13.36,2
Σ 1507, bor. 1re	143	8,2	126. 6.55,5	8. 2,1	6.53,9	40,2		82.21.43,5
Σ 1522			131.33.18,2	8. 4,1	33.18,4	48,8		87.48.16,6
567 Lamont2			129.31.11,9	8. 2,2	31.14,4	45,4		85.46. 9,2
2944 Glasg. cat			129.16.38,7	8. 3,0	16.36,1	45,0		85.31.30,5
Σ 1565, austr. 2e			114. 8.31,2	8. 2,1	8.29,4	24,7		70.23. 3,5
Σ 1569			94. 8.10,2	8. 2,1	8. 8,7	4,0		50.22.22,1
β Lion			118.33.31,4	8. 1,9	33.33,9	30,0	50,4	74.48.13,3
1830 Groombridge			95.14.35,2	8. 2,9	14.32,7	5,0	52,2	51.28.47,1
π Vierge			126.30.55,1	8. 3,0	30.56,9	40,8	50,1	82.45.47,1
o Vierge			124.24. 2,6	8. 2,1	24. 1,7	— 37,7	50,4	80.38.48,8
4165 B.A.C. + 0m,02	145	8,4	45.27.33,1	8. 2,8	27.31,9	— 54,3		1.40.47,0
17 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'50",8.
α2 Gémeaux	162	9,2	101.37.42,2	8. 1,2	37.41,2	— 11,3	50.9	57.52. 1.7
λ P.O. Pl — 0m,04			42.44.22,3	8. 1,3	44.22,5	— 59,7		1. 2.28,0
Σ 1141. austr. 1re			133.27.39,3	8. 0,6	27.38.9	— 52,1		89.42.40,2
9 Navire			147.20.45,0	8. 2,5	20.46,1	— 85,7	51.1	103.36.21,0
Σ 1161			86.50.25,3	7.59,8	50.29,9	— 3,1		43. 4.36,0
6 Écrevisse			105.39. 9,0	8. 2,0	39.11,4	+ 15,4	50,5	61.53.36,0
Σ 1185			132. 4.59,5	8. 2,3	4.57,2	49,7		88.19.56,1
β Écrevisse			124.13.36,0	8. 2,4	13.34,7	37,5	51,4	80.28.21,4
Σ 1214			116.27.20,5	8. 2,0	27.19.6	27,4		72.41.56,2
Σ 1222, austr. 1re			95.51. 8,1	8. 1,1	51.11,9	— 5,6		52. 5.26,7
Σ 1234, austr. 1re	166	8,7	78. 1.54,5	8. 1,0	1.58,5	— 11,8		34.15.55,9
Σ 1246, bor. 1re			123.27.43,6	8. 4,1	27.40,6	— 36,5		79.42.26,3
Σ 1254, austr. 1re			113.41.33,8	8. 1,0	41.37,4	24,2		69.56.10,8
Σ 1267			129. 7.12,8	8. 2,4	7.10,7	44,9		85.22. 4,8
3303 Schjellerup			119.28.39,8	8. 2,2	28.38,3	— 31,2		75.43.18,7
Σ 1303, 2e			68.20. 9,8	8. 2,9	20.12,9	— 22,1		24.34. 0,0
Σ 1316, bor. 1re			140.26. 8,9	8. 2,7	26. 6,0	— 66,8		96.41.22,0
Σ 1322			116.46.27,0	8. 2,1	46.25,5	27,9		73. 1. 2,6
Σ 1329, bor. 2e			134.31.34,3	8. 5,1	31.33,5	54,4		90.46.37,1
Σ 1347. 2e			129.46.29,3	8. 1,0	46.28,5	46,1		86. 1.23,8
Σ 1353			117.31.45,7	8. 4,6	31.45,4	28,9		73.46.03,5
498 Weisse2 IXh			103.40.49,1	8. 0,9	40.52,9	13,5		59.55.15,6
DM + 21°.2065	166	7,4	112.36.40,9	8. 0,6	36.41,2	23,1		68.51.13,5
2523 Glasg. cat			133.31.17,3	8. 2,9	31.18,5	52,6		89.46.20,3
955 Weisse2 IXh			113.17.39,1	8. 1,9	17.37.8	— 23,9		69.32.10,9

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
17 Mars 1888 (suite). Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
1054 Weisse$_2$ IX^h..		6	9.51.27,58	— 0,08	27,50			— 0,58	9.51.26,92
1138 Weisse$_2$ IX^h..	9,5	6	9.55.31,00	— 0,08	30,92			— 0,58	9.55.30,34
92 Hydre.....		6	9.59.42,23	— 0,34	41,89	41,32	— 0,57	— 0,58	9.59.41,31
α Machine pneumat.		6	10.22. 4,28	— 0,52	3,76	3,13	— 0,63	— 0,58	10.22. 3,18
ρ Lion.....		6	10.26.56,42	— 0,15	56,27	55,78	— 0,49	— 0,58	10.26.55,69
37 Sextant.....		6	10.40.17,52	0,18	17,34	16,72	— 0,62	— 0,58	10.40.16,76
19 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : L. Fabry.									
α Écrevisse.....		6	8.52.23,40	— 0,14	23,26	22,29	— 0,97	— 0,97	8.52.22,29
Σ 1302, milieu.....	9 et 9	6	8.55.25,50	— 0,20	25,30			— 0,97	8.55.24,33
ι Écrevisse.....		6	9. 1.42,67	— 0,14	42,53	41,56	— 0,97	— 0,97	9. 1.41,56
2351 Lamont$_1$.....	9	6	9. 6.49,82	— 0,25	49,57			— 0,97	9. 6.48,60
Σ 1333, milieu.....	7 et 7	6	9.11.33,15	+ 0,04	33,19			— 0,97	9.11.32,22
α Hydre.....		6	9.22. 7,07	— 0,30	6,77	5,85	— 0,92	— 0,97	9.22. 5,80
Σ 1367, bor.....	8	6	9.26.46,97	— 0,31	46,66			— 0,97	9.26.45,69
DM + 21°,2065	10	6	9.31.27,62	— 0,07	27,55			— 0,97	9.31.26,58
o Lion.....		6	9.35.12,28	— 0,15	12,13	11,11	— 1,02	— 0,97	9.35.11,16
804 Weisse$_2$ IX^h....	8	6	9.39.59,13	— 0,08	59,05			— 0,97	9.39.58,08
1045 Weisse$_2$ IX^h...	8	6	9.50.53,22	— 0,08	53,14			— 0,97	9.50.52,17
1131 Weisse$_2$ IX^h..	9	6	9.55.16,25	— 0,08	16,17			— 0,97	9.55.15,20
2624 Glasg. cat....	7	6	10. 0.58,02	— 0,18	57,84			— 0,97	10. 0.56,87
Σ 1413, milieu.....	9 et 9	6	10. 6.15,57	— 0,10	15,47			— 0,97	10. 6.14,50
Σ 1419, 2^e.....	8	6	10.11. 8,57	— 0,15	8,42			— 0,97	10.11. 7,45
Σ 1427, 2^e.....	7	6	10.15.16,37	+ 0,12	16,49			— 0,97	10.15.15,52
Σ 1431, 1re.....	8	6	10.19.43,22	— 0,16	43,06			— 0,97	10.19.42,09
379 Weisse$_1$ X^h....	7	6	10.23.32,28	— 0,18	32,10			— 0,97	10.23.31,13
Σ 1445, simple.....	8	6	10.27. 2,07	— 0,23	1,84			— 0,97	10.27. 0,87
Σ 1468, milieu.....	9 et 9	6	10.38.38,08	— 0,07	38,01			— 0,97	10.38.37,04
3970 Schjellerup....	8	6	10.47.30,27	— 0,13	30,14			— 0,97	10.47.29,17
2840 Glasg. cat.....	7	6	10.50.59,38	— 0,24	59,14			— 0,97	10.50.58,17
χ Lion.....		6	10.59.16,52	— 0,17	16,35	15,33	— 1,02	— 0,97	10.59.15,38
δ Lion.....		6	11. 8.11,03	— 0,07	10,96	10,10	— 0,86	— 0,97	11. 8. 9,99
δ Coupe..		6	11.13.46,95	— 0,35	46,60	45,65	— 0,95	— 0,97	11.13.45,63
Σ 1535, simple.....	9	6	11.17.11,97	— 0,21	11,76			— 0,97	11.17.10,79
83 Lion.....		6	11.21. 7,38	— 0,20	7,18	6,13	— 1,05	— 0,97	11.21. 6,21
8213 B.A.C. Pl....		20	11.27.34,40	— 3,98	30,42			— 0,97	11.27.29,45
20 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
ρ Navire.....		6	8. 2.48,30	— 0,45	47,85	47,10	— 0,75	— 0,71	8. 2.47,14
β Écrevisse.....		6	8.10.27,53	— 0,16	27,37	26,93	— 0,44	— 0,71	8.10.26,66
Struve 986, austr. 2e.	9	6	8.16.15,80	— 0,25	15,55			— 0,71	8.16.14,84

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.		Dist. appar. au pôle Nord.
17 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'50",8.
		°	113°38'54",1	8. 1,1	38.53",5	+ 24,3	°	69.53.27,0
1054 Weisse$_2$ IX^h			113.59.36,2	8. 2,0	59.38,6	24,7		70.14.12,5
52 Hydre			146.16. 1,4	8. 3,8	15.57,2	83,1	51,9	102.31.29,5
α Machine pneumat.			164.12.39,1	8. 2,3	12.40,3	193,8		120.30. 3,3
ρ Lion			123.52.20,0	8. 2,7	52.22,4	37,4	49,7	80. 7. 9,0
37 Sextant	160	6,0	126.47.31,0	8. 3,0	47.28,9	+ 41,6	49,9	83. 2.19,7
19 Mars 1888 Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'51",1.
α Écrevisse	216	+1,0	121.27.56,2	8, 0,1	27.56,8	+ 35,0	50,5	77.42.40,7
Σ 1302. milieu			130.34. 7,1	7.55,7	34.15,7	49,0		86.49.13,6
α Écrevisse			122.38.20,9	8. 5,3	38.16,4	36,6	51,4	78.53. 1,9
2351 Lamont$_1$			136.17.14,0	8. 4,3	17.10,0	59,8		92.32.18,7
Σ 1333. milieu			97.55.51,0	8. 6,5	55.45,1	7,9		54.10. 1,9
α Hydre			141.55.23,8	8. 7,4	55.15,9	73,0	51,7	98.10.37,8
Σ 1367, bor.			144. 5.56,4	8.10,2	5.45,7	78,9		100.21.13,5
DM + 21°.2065			112.36.54,8	8.13,3	36.42,4	23,8		68.51.15,1
ο Lion			123.21.19,0	8. 5,5	21.18,6	37,7	53,6	79.36. 5,2
804 Weisse$_2$ IX^h	222	+0,8	112.45.18,0	8. 1,3	45.17,8	24,0		68.59.50,7
1045 Weisse$_2$ IX^h			113.27.55,3	8. 2,2	27.53,4	24,9		69.42.27,2
1131 Weisse$_2$ IX^h			113.52. 5,0	8. 1,9	52. 7,7	25,4		70. 6.42,0
2624 Glasg. cat.			127.35.55,4	8. 5,3	35.50,8	44,1		83.50.43,8
Σ 1413, milieu			116.51.25,7	8. 3,3	51.26,9	29,0		73. 6. 4,8
Σ 1419, bor.			103. 5. 6,9	8. 7,6	5. 0,4	+ 37,4		79.19.46,7
Σ 1427, bor.			89.17.44,0	8. 0,0	17.44,5	— 0,8		45.31.52,6
Σ 1431, 1re			124.24.36,8	7.59,0	24.39,0	+ 39,3		80.39.27,2
379 Weisse$_1$ X^h			106.55.33,1	8. 2,7	55.31,1	43,1		83.10.23,1
Σ 1445, simple			134. 2.27,5	8. 5,0	2.26,6	55,5		90.17.31,0
Σ 1468, milieu	227	+0,4	112.28. 2,2	8. 6,8	27.56,2	23,7		68.42.28,8
3970 Schjellerup			100.24.56,6	8. 4,0	24.53,1	33,7		76.39.35,7
2840 Glasg. cat.			134.19.16,6	8. 3,8	19.17,2	56,1		90.34.22,2
χ Lion			125.48.50,1	8. 6,5	48.48,1	41,5	50,5	82. 3.38,5
δ Lion			112.37.25,8	8. 7,6	37.19,1	24,0	50,4	68.51.52,0
δ Coupe			147.54.57,8	8. 8,2	54.49,1	91,5	50,1	104.10.29,5
Σ 1535. simple			132.12.42,9	8. 8,9	12.38,2	52,2		88.27.39,3
83 Lion			130. 7.48,8	8. 3,0	7.46,2	+ 48,5	50,8	86.22.43,6
8213 B.A.C. Pl + 0m,70	229	—0,4	40.28.15,2	7.58,8	28.18,4	— 67,7		3.18.40,4
20 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'50",3.
ρ Navire	264	5,5	157.42.45,0	8. 4,6	42.43,9	+137,1		113.59.10,7
β Écrevisse			124.13.30,7	8. 2,7	13.33,1	38,5	50,9	80.28.21,3
Struve 986, austr. 9e			136.19.29,2	8. 3,1	19.30,3	— 59,2		92.34.39,2

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
20 Mars 1888 (suite). Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1230, brill. bor...		6	8.22. 6,17	— 0,10	6,07			— 0,71	8.22. 5,36
η Écrevisse.....		6	8.26.15,25	— 0,08	15,17	14,39	— 0,78	— 0,71	8.26.14,46
δ Hydre.....		6	8.31.45,18	— 0,18	45,00	44,12	— 0,88	— 0,71	8.31.44,29
22 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
λ P.O. Pl.....		20	7.35.44,90	—12,67	32,23			— 0,86	7.35.31,37
φ Navire.....		6	7.46.36,78	— 0,35	36,43	35,52	— 0,91	— 0,86	7.46.35,57
Σ 1156, bor. 1re....	8	6	7.49.17,55	— 0,05	17,50			— 0,86	7.49.16,64
6 Écrevisse.....		6	7.56.39,57	— 0,02	39,55	38,70	— 0,85	— 0,84	7.56.38,71
ρ Navire.....		6	8. 2.48,33	— 0,45	47,88	47,06	— 0,82	— 0,83	8. 2.47,05
Σ 1227, bor. 1re....		6	8.20.50,78	— 0,05	50,73			— 0,83	8.20.49,90
η Écrevisse.....		6	8.26.15,23	— 0,08	15,15	14,36	— 0,79	— 0,82	8.26.14,33
Σ 1250, bor.....	9	6	8.32. 3,70	+ 0,21	3,91			— 0,82	8.32. 3,09
Σ 1266, austr. 1re...	8	6	8.37.42,22	— 0,01	42,21			— 0,82	8.37.41,39
Σ 1288, 1re.....	9	6	8.46. 1,90	— 0,01	1,89			— 0,82	8.46. 1,07
Σ 1294, austr.....	8	6	8.50.23,43	+ 0,02	23,45			— 0,82	8.50.22,63
Σ 1297, bor.	8	6	8.54. 4,78	— 0,06	4,72			0,82	8.54. 3,90
1452 Weisse1 VIIIh.		6	8.58.49,47	— 0,13	49,34			— 0,81	8.58.48,53
1517 Weisse2 VIIIh.	8	6	9. 3.23,93	0,00	23,93			— 0,81	9. 3.23,12
Σ 1324, simple.....	9	6	9. 7.28,48	— 0,03	28,45			— 0,81	9. 7.27,64
Σ 1331, simple.....	8	6	9.12. 2,20	+ 0,36	2,56			— 0,81	9.12. 1,75
DM — 51°.1501.....	9	6	9.15.28,03	+ 0,20	28,23			— 0,81	9.15.27,42
Anonyme.....	7	6	9.22.40,45	— 0,31	40,14			— 0,81	9.22.39,33
Σ 1372.....	8	6	9.30.59,10	— 0,10	59,00			— 0,80	9.30.58,20
o Lion.....		6	9.35.12,12	— 0,15	11,97	11,08	— 0,89	— 0,80	9.35.11,17
ε Lion.....		6	9.39.31,23	— 0,05	31,18	30,34	— 0,84	— 0,80	9.39.30,38
μ Lion.....		6	9.46.25,13	— 0,03	25,10	24,30	— 0,80	— 0,80	9.46.24,30
1061 Weisse2 IXh..		6	9.51.37,77	— 0,08	37,69			— 0,80	9.51.36,89
o2 Hydre.....		6	9.59.42,28	— 0,34	41,94	41,28	— 0,66	— 0,79	9.59.41,15
29 Mars 1888. Position : C.O.									
Observateur : Ch. Jabely.									
ρ Navire.....		6	8. 2.48,57	— 0,45	48,12	46,94	— 1,18	— 1,18	8. 2.46,94
β Écrevisse.....		6	8.10.28,07	— 0,15	27,92	26,79	— 1,13	— 1,18	8.10.26,74
δ Hydre.....		6	8.31.45,47	— 0,18	45,29	43,99	— 1,30	— 1,18	8.31.44,11
ε Hydre.....		6	8.40.52,47	— 0,18	52,29	51,17	— 1,12	— 1,18	8.40.51,11
Σ 1293, 1re.....		6	8.51.11,48	+ 0,23	11,71			— 1,18	8.51.10,53
Σ 1301, austr.....		6	8.55.20,93	— 0,03	20,90			— 1,18	8.55.19,72
Σ 1310, simple.....		6	9. 0.25,90	+ 0,16	26,06			— 1,18	9. 0.24,88
Σ 1336, simple....		6	9.11.49,55	— 0,22	49,33			— 1,18	9.11.48,15
7504 B.A.C. Pl....		20	9.21.47,70	— 3,84	43,86			— 1,18	9.21.42,68

	Bar. 0m,7	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
20 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'50",3.
		°	116°32'. 7",1	t 8. 1,9	p 32'10",0	+ 28",3	"	72°46'48",0
Σ 1230, bor.			112.56.18,7	8. 3,1	56.16,5	23,9	49,8	69.10.50,1
η Écrevisse			127.39.36,5	8. 2,0	39.39,3	+ 43,7	50,2	83.54.32,7
22 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'49",9.
λ P.O. Pl — 0m,46	226	5,9	42.43.18,6	7. 0,9	44.22,7	— 60,9		1. 2.28,1
9 Navire			147.19.43,9	7. 2,9	20.44,1	+ 87,5	50,7	103.36.21,7
Σ 1156, bor. 1re			108.47. 4,1	7. 3,9	48. 0,6	19,1		65. 2.29,8
6 Écrevisse			105.38.11,8	7. 1,8	39.10,1	15,7	49,8	61.53.35,9
ρ Navire			157.41.47,0	7. 2,3	42.47,7	136,1		113.59.13,9
Σ 1227, bor. 1re			110.13.23,7	7. 4,0	14.24,1	20,7		66.28.54,9
η Écrevisse	226	6,0	112.56.18,2	8. 3,0	56.16,1	+ 23,8	49,4	69.10.50,0
Σ 1250, bor.			81.35. 8,7	7.57,6	35.11,4	— 8,4		37.49.13,1
Σ 1266, austr. 1re			104.54.13,4	8. 2,0	54.12,2	+ 14,9		61. 8.37,2
Σ 1288, 1re			104.53. 5,7	8. 5,1	53. 1,4	14,9		61. 7.26,4
Σ 1294, austr.			100.26. 0,9	8. 2,2	25.59,3	10,3		56.40.19,7
Σ 1297, bor.			110.35.44,9	8. 2,8	35.42,6	21,1		66.50.13,8
1452 Weisse1 VIIIh			119.33. 0,4	8. 2,0	33. 2,9	31,9		75.47.44,9
1517 Weisse2 VIIIh			103.44.57,5	8. 2,2	44.56,0	13,7		59.59.19,8
Σ 1324			107. 7.19,4	8. 3,0	7.17,2	+ 17,3		63.21.44,6
Σ 1331			71.56.49,4	8. 1,1	56.49,8	— 18,4		28.10.41,5
DM + 51°,1501			82.30.37,2	8. 1,9	30.40,1	— 7,4		38.44.42,8
Anonyme	225	5,8	143.17. 4,4	8. 1,9	17. 2,1	+ 75,2		99.32.27,4
Σ 1372			117. 1.41,0	8. 2,0	1.43,7	28,7		73.16.22,5
o Lion			123.21.13,5	8. 3,1	21.15,6	37,0	50,0	79.36. 2,7
ε Lion			109.28.12,6	8. 1,1	28.12,1	19,9	49,6	65.42.42,1
μ Lion			107.13.31,8	8. 3,0	13.33,4	17,4	48,7	63.28. 0,9
1061 Weisse2 IXh			113.44.54,0	8. 1,4	44.53,1	24,8		69.59.28,0
o2 Hydre	223	5,2	146.16. 0,1	8. 3,9	15.55,8	+ 84,2	51,2	102.31.30,1
29 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.								Coll. moy. : 43°45'50",5.
ρ Navire	197	8,0	157.42.48,6	8. 2,9	42.49,2	+134,6		113.59.13,3
β Écrevisse			124.13.34,9	8. 2,0	13.34,0	37,8	51,3	80.28.21,3
δ Hydre			127.39.37,7	8. 3,0	39.39,6	42,9	49,8	83.54.32,0
ε Hydre			126.55.34,9	8. 3,1	55.32,6	+ 41,8	50,5	83.10.23,9
Σ 1293, 1re			79.21.37,9	8. 2,1	21.40,7	— 10,5		35.35.39,7
Σ 1301, austr.			107. 7. 4,0	8. 2,1	7. 2,7	+ 17,1		63.21.29,3
Σ 1310	200	7,4	85.59. 9,3	8. 1,0	59.12,8	— 4,0		42.13.18,3
Σ 1336			132.43.46,3	8. 3,0	43.43,5	+ 51,4		88.58.44,4
7504 B.A.C. Pl + 0m,90			40.21. 0,5	8. 3,8	21. 2,4	— 65,7		3.25.53,8

	Gr	N	Passage observé.	I	T	A_c	C_p	C'_p	Ascension droite app. conclue.
			29 Mars 1888 (suite). Position : C.O.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1384, bor.	9	6	9.43.50,23	— 0,10	50,13			— 1,18	9.43.48,95
Σ 1391, austr. 2e...		6	9.48.36,00	— 0,21	36,21			— 1,18	9.48.35,03
Σ 1401, austr. 1re...		6	9.54.23,30	— 0,18	23,12			— 1,18	9.54.21,94
Σ 1406.....		6	9.59.12,07	— 0,01	12,08			1,18	9.59.10,90
			30 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : L. Fabry.						
ε Hydre.....		6	8.40.52,80	— 0,18	52,62	51,16	1,46	1,42	8.40.51,20
1077 Weisse$_2$ VIIIh.	8	6	8.45.25,45	0,00	25,45			— 1,42	8.45.24,03
κ Écrevisse.....		6	8.52.23,78	— 0,14	23,64	22,16	— 1,48	— 1,42	8.52.22,22
1363 Weisse$_2$ VIIIh.	7	6	8.57.40,90	0,00	40,90			— 1,42	8.57.39,48
κ Écrevisse.....		6	9. 1.42,90	— 0,14	42,76	41,43	— 1,33	— 1,42	9. 1.41,34
9351 Lamont$_1$.....	9	6	9. 6.50,15	— 0,25	49,90			— 1,42	9. 6.48,48
DM + 38°.2022		6	9.13. 8,20	+ 0,06	8,26			— 1,43	9.13. 6,83
7504 B.A.C. Pl....		20	9.21.48,10	— 3,84	44,36			— 1,43	9.21.42,93
659 Weisse$_2$ IXh...	9	6	9.32.54,42	— 0,08	54,34			— 1,43	9.32.52,91
9523 Glasg. cat.....	5	6	9.36.41,67	— 0,23	41,44			— 1,43	9.36.40,01
Σ 1385, simple.....		6	9.43.51,45	— 0,10	51,35			— 1,43	9.43.49,92
955 Weisse$_2$ IXh....	7	6	9.47. 5,37	— 0,08	5,29			— 1,43	9.47. 3,86
1139 Weisse$_2$ IXh..	9	6	9.55.33,12	— 0,08	33,04			— 1,44	9.55.31,60
1292 Weisse$_2$ IXh..	9	6	10. 2. 7,73	— 0,08	7,65			1,44	10. 2. 6,21
Σ 1416, 2e.....	7	6	10. 6.55,53	0,37	55,16			— 1,44	10. 6.53,72
Σ 1419, 2e...	8	6	10.11. 8,93	— 0,15	8,78			— 1,44	10.11. 7,34
Struve 1200.....	8	6	10.17.53,32	— 0,09	53,41			— 1,44	10.17.51,97
3214 Rumker.....	8	6	10.24.47,60	— 0,17	47,43			1,44	10.24.45,99
2753 Glasg. cat. ...	5	6	10.28.59,90	— 0,17	59,73			— 1,44	10.28.58,29
Σ 1464, 2e.....	8	6	10.35.53,95	— 0,23	53,72			— 1,45	10.35.52,27
37 Sextant.....		6	10.40.18,33	— 0,18	18,15	16,68	— 1,47	— 1,45	10 40.16,70
/ Lion.....		6	10.43.24,68	— 0,14	24,54	23,08	— 1,46	— 1,45	10.43.23,09
3979 Schjellerup...	9	6	10.48.57,23	— 0,13	57,10			— 1,45	10.48.55,65
2845 Glasg. cat....	7	6	10.52.23,27	— 0,15	23,12			— 1,45	10.52.21,67
γ Lion.....		6	10.59.17,02	— 0,17	16,85	15,30	1,55	— 1,45	10.59.15,40
δ Lion.....		6	11. 8.11,47	— 0,07	11,40	10,08	— 1,32	— 1,45	11. 8. 9,95
			31 Mars 1888. Position : C.O.						
			Observateur : Ch. Jabely.						
δ Hydre.....		6	8.31.45,28	— 0,18	45,10	43,96	— 1.14	— 1,19	8.31.43,91
ε Hydre.....		6	8.40.52,52	— 0,18	52,34	51,14	— 1,20	— 1,20	8.40.51,14
κ Écrevisse.....		6	8.52.23,55	— 0,14	23,41	22,14	— 1,27	— 1,21	8.52.22,20
Σ 1303.....		5	8.58.12,36	+ 0,45	12,81			— 1,21	8.58.11,60
κ Écrevisse.....		6	9. 1.42,75	— 0,14	42,61	41,41	— 1.20	— 1,21	9. 1.41,40
Σ 1328, simple.....	8	6	9. 9.12,22	— 0,24	11,98			— 1,22	9. 9.10,76

	Bar. 0m,7	0°.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord
29 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.							Coll. moy. : 43° 45′ 50″,5.	
Σ 1384, bor.			116.54.14,2	8. 1,4	54.13,4	— 28,3		73. 8.51,2
Σ 1391, austr. 2e			82. 2.36,2	8. 1,0	2.40,2	— 7,8		38.16.41,9
Σ 1401, austr. 1re			126.58. 6,3	8. 1,8	58. 5,2	+ 41,9		83.12.56,6
Σ 1406	200	7,6	102. 7.51,9	8. 2,8	7.49,5	— 11,9		58.22.10,9
30 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : L. Fabry, M. Simonin.							Coll. moy. : 43° 45′ 49″,8.	
ε Hydre	234	7,7	126.55.36,7	8. 4,4	55.33,0	+ 42,0	51,1	83.10.25,2
1077 Weisse$_2$ VIIIh			104.12.20,1	7.58,5	12.25,8	14,1		60.26.50,1
α Écrevisse			121.27.59,9	8. 4,5	27.56,1	34,2	49,4	77.42.40,5
1363 Weisse$_2$ VIIIh			104. 2.55,0	8. 3,0	2.56,6	14,0		60.17.20,8
κ Écrevisse			122.38.21,2	8. 7,7	38.14,3	35,8	48,8	78.53. 0,3
2351 Lamont$_1$			136.17.13,6	8. 4,7	17. 9,2	58,5		92.32.17,9
DM + 38°,2022			95.32. 3,8	8. 4,1	32. 4,6	— 5,4		51.46.20,2
7504 B.A.C. Pl + 0m,68	240	7,4	40.21. 4,6	8. 5,2	21. 5,2	— 66,0		3.25.50,6
659 Weisse$_2$ IXh			112.47.36,5	8. 4,8	47.32,8	— 23,5		69. 2. 6,5
2523 Glasg. cat.			133.31.19,3	8. 5,7	31.17,8	53,2		89.46.21,2
Σ 1385, simple			116.40.36,8	8. 5,3	40.36,3	28,2		72.55.14,7
955 Weisse$_2$ IXh			113.17.39,4	8. 4,3	17.35,8	24,2		69.32.10,2
1139 Weisse$_2$ IXh			113.43.32,3	8. 6,0	43.31,2	24,7		69.58. 6,1
1292 Weisse$_2$ IXh			114.26.46,6	8. 3,3	26.43,6	25,5		70.41.19,3
Σ 1416, 2e			149.16.37,2	8. 5,6	16.31,2	94,3		105.32.15,7
Σ 1419, bor.			123. 5. 1,5	8. 3,3	4.59,3	36,7		79.19.46,2
Struve 1200			92.12. 5,3	8. 1,5	12. 8,6	2,1		48.26.20,9
3214 Rumker	244	5,9	126.33.12,6	8. 4,0	33.13,5	41,7		82.48. 5,4
2753 Glasg. cat.			126.13.27,3	8. 3,4	13.28,5	41,3		82.28.20,0
Σ 1464, austr.			133.26.29,9	8. 9,7	26.20,5	53,4		89.41.24,1
37 Soxtant			126.47.33,1	8. 5,8	47.28,3	42,2	50,2	83. 2.20,7
l Lion			122.37. 5,6	8. 3,3	37. 3,0	36,1	48,0	78.51.49,3
3979 Schjellerup			119.52.54,2	8. 3,4	52.55,2	32,4		76. 7.37,8
2845 Glasg. cat.			123.27.22,4	8. 3,2	27.20,3	37,3		79.42. 7,8
χ Lion			125.48.50,7	8. 2,7	48.48,4	40,7	50,2	82. 3.39,3
δ Lion	243	5,5	112.37.12,8	7.54,6	37.19,1	— 23,5	51,0	68.51.52,8
31 Mars 1888. Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely, M. Simonin.							Coll. : 43° 45′ 49″,7 — 0″,36 (t — 10h,0).	
δ Hydre	275	8,8	127.39.38,0	8. 3,7	39.39,2	+ 43,2	49,7	83.54.32,2
ε Hydre			126.55.34,6	8. 3,0	55.32,3	42,1	50,5	83.10.24,2
α Écrevisse			121.27.58,9	8. 3,2	27.56,4	+ 34,3	49,8	77.42.40,6
Σ 1303			68.20. 5,0	8. 0,1	20.11,0	— 22,4		24.33.58,5
κ Écrevisse			122.38.18,2	8. 3,2	38.15,8	+ 35,9	50,5	78.53. 1,6
Σ 1328			134.52.27,5	8. 2,0	52.29,4	— 55,8		91. 7.35,2

31 Mars 1888 (suite). Position : C.O.

Observateur : Ch. Jabely.

	Gr	N	Passage observé.	I	T	Λ_c	C_p	C_p	Ascension droite app. conclue.
			h m s	s	s	s	s	s	h m s
Σ 1339, simple.....	8,5	6	9.14. 2,65	+ 0,06	2,71			— 1,23	9.14. 1,48
7504 B.A.C. Pl....		20	9.21.48,70	— 3,84	44,86			— 1,23	9.21.43,63
Σ 1369, simple.....		6	9.28.23,92	+ 0,08	24,00			— 1,24	9.28.22,76
26210 Lamont1.....	9	6	9.37.13,67	— 0,25	13,42			— 1,24	9.37.12,18
Σ 1381, simple.....	8	6	9.43. 5,90	+ 0,35	6,25			— 1,25	9.43. 5,00
Σ 1392, simple.....	9,5	6	9.49.37,22	0,00	37,22			— 1,25	9.49.35,97
Σ 1404. austr. 2e...	9,5	6	9.58.36,90	— 0,24	36,66			— 1,26	9.58.35,40
Σ 1414, simple.....	10,5	6	10. 6.50,00	+ 0,08	50,08			— 1,27	10. 6.48,81
Σ 1420, simple.....	8	6	10.11.58,35	+ 0,08	58,43			— 1,27	10.11.57,16
Σ 1429, simple.....		6	10.18.50,70	— 0,04	50,66			— 1,28	10.18.49,38
Σ 1435, bor.....	10	6	10.21.53,52	— 0,08	53,44			— 1,28	10.21.52,16
Σ 1441, simple.....	6	6	10.25.24,83	— 0,29	24,54			— 1,28	10.25.23,26
Σ 1451, 2e.....	9,5	6	10.29.14,40	— 0,03	14,37			— 1,29	10.29.13,08
Σ 1458, bor. 2e.....		6	10.33.13,35	+ 0,01	13,36			— 1,29	10.33.12,07
Σ 1467, 2e.....		6	10.38.43,15	+ 0,13	43,28			— 1,30	10.38.41,98
3950 Schjellerup...	8	6	10.43.28,37	— 0,13	28,24			— 1,30	10.43.26,94
Σ 1481, austr. 2e...	8	6	10.46.17,80	— 0,29	17,51			— 1,30	10.46.16,21
Anonyme.....		6	10.50.41,00	— 0,08	40,92			— 1,31	10.50.39,61
Σ 1500, simple.....	7	6	10.54.22,00	— 0,25	21,75			— 1,31	10.54.20,44
χ Lion.....		6	10.59.16,75	— 0,17	16,58	15,29	— 1,29	— 1,31	10.59.15,27
ξ Grande Ourse....		6	11.12.14,55	+ 0,01	14,56	13,34	— 1,22	— 1,32	11.12.13,24
83 Lion.....		6	11.21. 7,72	— 0,20	7,52	6,12	— 1,40	— 1,33	11.21. 6,19
Σ 1548, bor. 1re.....		6	11.26.26,03	— 0,25	25,78			— 1,34	11.26.24,44
ο Lion.....		6	11.31.15,50	— 0,23	15,27	13,87	— 1,40	— 1,34	11.31.13,93

	Bar. 0m,7.	θ'.	Lecture.	Microm.	L_c.	Réfraction.	Coll.	Dist. appar. au pôle Nord.
31 Mars 1888 (suite). Position : C.O.								
Observateurs : Ch. Jabely. M. Simonin.								Coll. : 43°45'49",7 — 0",36 (t — 10h,0).
		°	° ' "	t p	' "	"	°	° ' "
Σ 1339			96.34. 7,4	8. 1,1	34.11,3	+ 6,4		52.48.27,7
7504 B.A.C. PI + 0m,57			40.21. 1,1	8. 2,4	21. 4,5	— 66,1		3.25.51,5
Σ 1369	279	8,4	93.18. 9,8	8. 2,2	18. 8,5	+ 3,2		49.32.21,8
26210 Lamont1			135.28.55,7	8. 3,5	28.52,0	+ 57,0		91.43.59,2
Σ 1381			72.37.44,4	8. 0,0	37.45,6	— 17,6		28.51.38,2
Σ 1392			104. 7.57,2	8. 2,8	7.54,8	+ 14,1		60.22.19,1
Σ 1404, austr. 2e			134.54. 1,0	8. 1,0	54. 3,9	55,8		91. 9.10,0
Σ 1414			93.44.14,2	8. 0,0	44.19,1	3,6		49.58.33,0
Σ 1420			94. 5.32,2	8. 0,1	5.32,6	4,0		50.19.47,0
Σ 1429			108.34.29,2	8. 2,1	34.27,8	18,8		64.48.57,0
Σ 1435, bor.			113.21.25,2	7.59,8	21.29,7	24,2		69.36. 4,3
Σ 1441			140.48.40,0	8. 4,0	48.39,7	68,6		97. 3.58,8
Σ 1451	281	8,7	106.54.21,4	8. 0,9	54.21,2	17,0		63. 8.48,7
Σ 1458, bor. 2e			101.28.19,2	8. 2,0	28.21,5	+ 11,4		57.42.43,4
Σ 1467			88.12.21,2	8. 1,1	12.24,8	— 1,8		44.26.33,5
3950 Schjellerup			120.19.14,9	8. 1,6	19.17,0	+ 32,8		76.34. 0,4
Σ 1481, austr. 2e			140.20.23,2	8. 3,9	20.23,2	67,5		96.35.41,3
Anonyme			115.30.10,7	8. 1,9	30.13,3	26,7		71.44.50,6
Σ 1500, simple			136.37.22,6	8. 3,8	37.18,9	59,2		92.52.28,7
χ Lion			125.48.50,0	8. 3,1	48.47,4	40,4	49,0	82. 3.38,5
ξ Grande Ourse			101.36.11,8	8. 4,2	36. 7,8	11,5	49,8	57.50.30,0
83 Lion			130. 7.48,8	8. 3,3	7.45,9	47,2	49,3	86.22.43,9
Σ 1548, bor. 1re			136.39.44,3	8. 4,2	39.44,2	59,3		92.54.54,3
υ Lion	282	8,9	133.57.26,3	8. 3,4	57.22,9	+ 54,0	48,8	90.12.27,7

OBSERVATIONS

DE

COMÈTES ET DE PLANÈTES

FAITES

A L'ÉQUATORIAL DE GAUTIER

(0m.38 D'OUVERTURE)

Par M. CHARLOIS.

OBSERVATIONS

DE

COMÈTES ET DE PLANÈTES

FAITES

A L'ÉQUATORIAL DE GAUTIER

(0^{m},38 D'OUVERTURE).

Les observations contenues dans les pages suivantes sont la continuation de celles qui ont paru dans le Tome II. A l'exception d'un très petit nombre, elles ont été faites par M. Charlois.

Les différences d'ascensions droites sont prises au chronographe.

On a fait usage d'un micromètre à gros fils avec un grossissement de 140 fois.

Afin de faciliter les réductions, nous avons fait calculer les Tables IV et V, qui donnent, la première, les corrections de réfraction, la seconde, les logarithmes facteurs parallaxe.

La Table IV a été calculée par M. Fabry.

La Table V, par M. Javelle.

Comète 1886, VI. — Winnecke.

Date.	Étoile de comp.	Æ ☄ — ★ Diff. obs.	Æ ☄ — ★ Réfr.	♈ ☄ — ★ Diff. obs.	♈ ☄ — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Août 27	25339 Lalande.....	—2.59,03	—0,19	+ 1.19,1	+ 2,9	C
30	4647 B.A.C.....	—1.45,25	—0,34	+ 6.20,3	+ 5,1	»
31	4989 Schjellerup.....	—1. 3,97	+0,43	—13.13,4	— 6,7	»
Sept. 1	5004 Schjellerup.....	—0. 1,68	—0,83	+15.44,9	+12,8	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Août 27	25339 Lalande....	13.38.48,87	+0,95	95.35.20,2	+0,5	Lalande.
30	4647 B.A.C.....	13.48.59,99	+0,99	97.29.48,2	+0,5	B.A.C.
31	4989 Schjellerup.	13.52.10,75	+1,00	98.29.50,8	+0,5	Schjellerup.
Sept. 1	5004 Schjellerup.	13.55. 8,79	+1,00	98.41.54,4	+0,4	*Id.*

Positions apparentes de la comète 1886, VI. — Winnecke.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Août 27	8 30 31	13.35.50,60	$\bar{1}$,630	95.36.42,7	0,795 *n*	3
30	8. 8.15	13.47.15,39	$\bar{1}$,622	97.36.14,1	0,801 *n*	4
31	7.55.32	13.51. 8,21	$\bar{1}$,615	98.16.31,2	0,805 *n*	6
Sept. 1	8. 2.24	13.55. 7,28	$\bar{1}$,620	98.57.51,6	0,804 *n*	5

Comète 1886, VII. — Finlay.

Date.	Étoile de comp.	Æ ☄ — ★ Diff. obs.	Æ ☄ — ★ Réfr.	♈ ☄ — ★ Diff. obs.	♈ ☄ — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Oct. 29	Anonyme.....	+0.28,49	+0,01	— 0.43,8	—0,2	C
30	*Id*.....	+4.29,49	+0,22	— 6. 5,4	4,4	»
Nov. 15	2303 Cord. Z.C.....	—0.12,67	+0,31	— 4.54,3	—5,5	»
17	Anonyme.....	—0.26,27	+0,04	— 4.26,8	—1,0	»
18	20389 Arg. Œ.....	—1 44,74	—0,09	+12.51,3	+2,5	»
19	20436 Arg. Œ.....	—0. 8,08	—0,06	+ 5.25,4	+1,4	»
20	8855 Yarnall.....	+1.19,81	+0,02	— 2. 4,2	—0,4	»
20	20485 Arg. Œ.....	+1.24,86	—0,06	+ 4.59,4	+1,3	»
26	20910 Arg. Œ.....	+3.34,09	—0,01	+ 2. 5,7	+0,3	»
27	9165 Yarnall.....	+1.19,63	—0,15	+14. 5,6	+3,3	»
Déc. 3	21481 Arg. Œ.....	—3.58,54	+0,01	— 2.32,8	—0,2	»
3	21482 Arg. Œ.....	—4. 6,19	+0,01	— 2. 4,7	—0,2	»
4	9405 Yarnall.....	+2.13,20	—0,01	+ 1.42,9	+0,2	»
6	109 Rumker (suppl. 21 h.).	+0. 7,30	—0,02	— 7.42,7	+0,6	»

Date.		Étoile de comp.	☊ ☄ — ★ Diff. obs.	☊ ☄ — ★ Réfr.	♈ ☄ — ★ Diff. obs.	♈ ☄ — ★ Réfr.	Observateur.
			m s	s	′ ″	″	
1886. Déc.	10	1300 Weisse$_1$, h. XXI....	+2.19,57	−0,02	+10. 1,5	+0,7	C
	11	103 Weisse$_1$, h. XXII....	−2.20,48	0,00	− 3. 7,5	−0,2	»
	13	215 Weisse$_1$, h. XXII....	+2.53,78	0,00	− 1.13,8	−0,1	»
	14	325 Weisse$_1$. h. XXII....	+2.55,43	0,00	+ 5.48,2	+0,3	»
	23	142 Weisse$_1$, h. XXIII...	−2.34,50	0,00	− 6.32,7	0,3	»
1887 Janv.	12	+ 5° 109 B.B., t. VI.....	+0.58,98	0,00	+ 3.53,5	+0,1	»
	13	236 Glasgow cat.....	−0. 5,78	0,00	− 1.36,6	0,0	»
	15	257 Glasgow cat.....	+1.26,59	0,00	− 3.33,7	−0,1	»
	17	293 Glasgow cat.....	−0. 9,43	0,00	− 0.58,2	0,0	»
	18	303 Glasgow cat.....	+1.14,38	0,00	+ 9.47,8	−0,3	»
	20	330 Glasgow cat..	+0.23,98	0,00	− 0.39,1	0,0	»
	21	343 Glasgow cat.....	−1. 5,17	0,00	+ 0.39,1	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.		Étoile	☊ moyenne pour 1886,0-87,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1886,0-87,0.	Réduction au jour.	Autorité.
			h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Oct.	29	Anonyme.....	18.44. 8,20	+1,69	116. 8.59,2	− 8,8	Rapp. à 2384 Cord. Z.C.
	30	*Id.*	»	+1,67	»	− 8,8	*Id.*
Nov.	15	2303 Cord. Z.C.....	19.57.15,34	+1,71	113.32.39,0	−11,5	Cord. Z.C.
	17	Anonyme.....	20. 6.31,37	+1,72	113. 2.15,3	−11,8	Rapp. à 195 Cord. Z.C.
	18	20389 Arg. OE.....	20.12.29,70	+1,72	112.28.52,8	−12,0	Arg. OE.
	19	20436 Arg. OE.....	20.15.25,32	+1,72	112.18.53,9	−12,1	*Id.*
	20	8855 Yarnall.....	20.18.53,89	+1,72	112. 9. 8,5	−12,2	Yarnall.
	20	20485 Arg. OE.....	20.18.52,96	+1,72	112. 1.46,8	−12,2	Arg. OE.
	26	20910 Arg. OE.....	20.45.44,77	+1,74	110. 4. 8,3	−13,0	*Id.*
	27	9165 Yarnall.....	20.53. 7,40	+1,76	109.28.35,3	−13,3	Yarnall.
Déc.	3	21481 Arg. OE.....	21.28.22,31	+1,83	107.14.40,9	−13,9	Arg. OE.
	3	21482 Arg. OE.....	21.28.29,74	+1,82	107.14.13,5	−13,9	*Id.*
	4	9405 Yarnall.....	21.27.22,23	+1,80	106.42. 4,8	−13,9	Yarnall.
	6	109 Rumker (supp. 21 h.).	21.39.34,01	+1,84	105.39.23,2	−14,3	Rumker.
	10	1300 Weisse$_1$, h. XXI.....	21.57.57,78	+1,88	103.34.15,6	−14,7	Weisse$_1$.
	11	103 Weisse$_1$. h. XXII.....	22. 7.42,11	+1,91	103.15.55,1	−14,7	*Id.*
	13	215 Weisse$_1$, h. XXII.....	22.12.50,97	+1,92	102. 7.40,6	−14,9	*Id.*
	14	325 Weisse$_1$, h. XXII.....	22.17.53,10	+1,93	101.27.39,0	−15,0	*Id.*
	23	142 Weisse$_1$, h. XXIII....	23. 9 47,31	+2,12	96.19. 4,7	−15,3	$\frac{1}{3}$(W$_1$142 − 2Y. 1024)..
1887. Janv.	12	+ 5° 109 B.B., t. VI.....	0.43.49,59	0,55	84.12.32,9	+ 5,1	Bonn. t. VI.
	13	236 Glasgow cat.....	0.49.28,01	−0,53	83.45.32,4	+ 5,2	Glasgow cat.
	15	257 Glasgow cat.....	0.57. 4,73	−0,50	82.43. 7,0	− 5,2	*Id.*
	17	293 Glasgow cat.....	1. 7.47,46	−0,46	81.37.28,3	+ 5,3	*Id.*
	18	303 Glasgow cat.....	1.10.33,90	−0,45	80.58.13,5	− 5,2	*Id.*
	20	330 Glasgow cat....	1.20. 1,14	−0,42	80.10.54,5	+ 5,4	*Id.*
	21	343 Glasgow cat.....	1.25.44,26	−0,40	79.41.38,9	+ 5,4	*Id.*

Positions apparentes de la comète 1886, VII. — Finlay.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Oct. 29...	6.40. 0	18.44.38,39	$\bar{1}$,460	116. 8. 6,4	0,891 *n*	8
30...	7.24.30	18.48.39,58	$\bar{1}$,552	116. 2.40,6	0,870 *n*	3
Nov. 15...	7.59.35	19.57. 4,69	$\bar{1}$,588	113.27.27,7	0,851 *n*	6
17...	6.55.59	20. 6. 6,86	$\bar{1}$,471	112.57.35,7	0,881 *n*	6
18...	6.46. 6	20.10.46,59	$\bar{1}$,445	112.41.34,6	0,884 *n*	5
19...	6.17.40	20.15.35,06	$\bar{1}$,513	112.24. 8,6	0,871 *n*	2
20...	6.56.29	20.20.15,44	$\bar{1}$,465	112. 6.51,7	0,880 *n*	4
20...	7.16.52	20.20.19,48	$\bar{1}$,509	112. 6.35,3	0,872 *n*	4
26...	6.45.18	20.49.20,59	$\bar{1}$,416	110. 6. 1,3	0,880 *n*	4
27...	7.37.47	20.54.28,64	$\bar{1}$,528	109.42.30,9	0,861 *n*	8
Déc. 3...	6.31.13	21.24.25,61	$\bar{1}$,343	107.11.54,0	0,877 *n*	5
3...	6.31.13	21.24.25,38	$\bar{1}$,343	107.11.54,7	0,877 *n*	5
4...	7. 1.33	21.29.37,24	$\bar{1}$,428	106.43.34,0	0,868 *n*	8
6...	6.27.16	21.39.43,13	$\bar{1}$,313	105.46.52,2	0,873 *n*	6
10...	6.24.38	22. 0.19,21	$\bar{1}$,278	103.44. 3,1	0,866 *n*	5
11...	5.58.35	22. 5.23,54	$\bar{1}$,149	103.12.32,7	0,869 *n*	5
13...	6.13.37	22.15.46,67	$\bar{1}$,213	102. 6.11,8	0,863 *n*	5
14...	5.41.59	22.20.50,46	$\bar{1}$,011	101.33.12,5	0,861 *n*	5
23...	6. 7.38	23. 7.14,93	$\bar{1}$,114	96.12.16,4	0,831 *n*	5
1887. Janv. 12...	6.23.27	0.44.48,02	$\bar{1}$,091	84.16.31,6	0,739 *n*	5
13...	6.25. 3	0.49.21,70	$\bar{1}$,097	83.44. 1,0	0,734 *n*	8
15...	7. 7.58	0.58.30,82	$\bar{1}$,299	82.39.38,4	0,727 *n*	5
17...	8.26.58	1. 7.37,57	$\bar{1}$,502	81.36.35,4	0,733 *n*	4
18...	7.17.17	1.11.47,83	$\bar{1}$,328	81. 8. 6,8	0,715 *n*	5
20...	6.57.41	1.20.24,70	$\bar{1}$,252	80.10.20,8	0,703 *n*	6
21...	6.42.57	1.24.38,69	$\bar{1}$,183	79.42.23,4	0,695 *n*	5

Comète 1886, VIII. — Barnard.

Date.	Étoile de comp.	Æ ⋆ — ★ Diff. obs.	Æ ⋆ — ★ Réfr.	℘ ⋆ — ★ Diff. obs.	℘ ⋆ — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Janv. 26	351 Weisse$_2$, h. XIX...	+1.51,20	−0,03	−3.14,6	−0,5	C
27	36492 Lalande.....	+2. 5,61	+0,03	+3.47,5	+0,5	»
28	619 Weisse$_2$, h. XIX...	−1.13,95	−0,01	−2.17,4	−0,2	»
29	+ 28° 3349 B.B., t. VI....	−0.29,75	−0,01	−5. 6,5	−0,3	»
Fév. 1	966 Weisse$_2$, h. XIX.....	−0.10,57	0,00	−1.17,3	0,0	»
2	+ 31° 3691 B.B., t. VI....	+1.17,52	+0,01	+6.41,2	+0,3	»
3	37527 Lalande.....	−0.38,99	0,00	+6.56,7	+0,2	»
4	1327 Weisse$_2$, h. XIX...	−1.38,14	0,00	−2.38,3	−0,1	»
Avril 26	1342 Arg. OE.....	+1.44,86	−0,01	+4.42,5	+0,3	»
27	+ 65° 162 B.B., t. VI.....	−1.59,62	0,00	−4.13,4	−0,7	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♑ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Janv. 26	351 Weisse$_2$, h. XIX.	19.13. 7,83	−1,54	63. 1.58,4	−0,3	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 351 + R. 7294).
27	36492 Lalande.....	19.15.36,51	−1,53	62.17.59,2	−0,1	Obs. Paris, 1881.
28	619 Weisse$_2$, h. XIX.	19.21.43,09	−1,52	61.46.35,9	+0,1	Weisse$_2$.
29	+28°3349 B.B., t. VI..	19.23.51,62	−1,51	61.10.49,0	+0,3	Bonn, t. VI.
Fév. 1	966 Weisse$_2$, h. XIX...	19.32. 4,06	−1,48	59.14.29,4	+1,0	Weisse$_2$.
2	+31°3691 B.B., t. VI..	19.33.24,37	−1,47	58.30. 3,5	+1,2	Bonn, t. VI.
3	37527 Lalande.....	19.38.23,83	−1,47	57.50.23,2	+1,4	Lalande.
4	1327 Weisse$_2$, h. XIX.	19.42.14,73	−1,46	57.23.17,7	+1,6	Weisse$_2$.
Avril 26	1342 Arg. OE.....	1.11.22,37	−1,51	24.26.16,0	+9,5	Arg. OE.
27	+65°162 B.B., t. VI...	1.19. 5,32	−1,52	24.29.54,1	+9,4	Bonn. t. VI.

Positions apparentes de la comète 1886, VIII. — Barnard.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Janv. 26...	16.28. 2	19.14.57,46	$\bar{1}$,683n	62.58.43,0	0,761n	5
27...	16.18.42	19.17.40,62	$\bar{1}$,684n	62.21.47,1	0,767n	5
28...	16.33.44	19.20.27,61	$\bar{1}$,689n	61.44.18,4	0,749n	5
29...	17.20.28	19.23.20,35	$\bar{1}$,688n	61. 5.42,5	0,692n	5
Fév. 1...	17.35.58	19.31.52,01	$\bar{1}$,689n	59.13.13,1	0,656n	3
2...	16.54.41	19.34.40,43	$\bar{1}$,703n	58.36.46,2	0,705n	4
3...	18. 4.50	19.37.43,37	$\bar{1}$,677n	57.57.21,5	0,601n	5
4...	17.36. 3	19.40.35,13	$\bar{1}$,697n	57.20.40,9	0,637n	5
Avril 26...	13.54.32	1.13. 5,71	$\bar{1}$,866n	24.31. 8,3	0,827n	5
27...	10.33.57	1.17. 4,18	$\bar{2}$,976	24.25.49,4	0,925n	5

Remarques. — *Janvier* 26. — La comète est une faible nébulosité circulaire de 1′ de diamètre, avec un noyau de 11e grandeur.

Avril 27. — La comète a un noyau de 13e grandeur entouré d'une légère nébulosité, à peine visible.

Comète 1886, IX. — Barnard-Hartwig.

Date.		Étoile de comp.	⅄ — ★ Diff. obs.	⅄ — ★ Réfr.	ℙ — ★ Diff. obs.	ℙ — ★ Réfr.	Observateur.
			m s	s	′ ″	″	
1886. Oct.	29	706 Lamont$_2$.....	—3.58,64	0,00	+ 0.10,7	0,0	C
	30	*Id.*	—0.30,37	—0,04	—16.59,0	— 1,0	»
	31	725 Lamont$_2$.....	+0. 2,97	—0,02	— 8.27,5	— 0,4	»
Nov.	1	736 Lamont$_2$.....	+1. 2,15	—0,03	—16. 7,5	— 0,8	»
	4	3079 Glasgow cat.....	+6.27,84	—0,03	— 5. 1,2	— 0,5	»
	8	263 Weisse$_1$, h. XII.....	+1.36,14	—0,01	— 7.33,8	— 0,3	»
	15	3311 Glasgow cat.....	+0. 2,91	—0,01	— 8.25,3	— 0,3	»
	17	191 Weisse$_1$, h. XIII.....	—1.46,04	+0,01	+ 6.30,9	+ 0,3	»
Déc.	6	294 Weisse$_2$, h. XVI.....	—2.40,78	—0,97	+10.49,4	+14,3	»
	10	1677 Weisse$_2$, h. XVI.....	—3.35,59	+0,06	— 7.17,2	— 1,1	»
	11	1829 Weisse$_2$, h. XVI.....	+1.53,64	+0,04	— 4.19,4	— 0,6	»
	13	655 Weisse$_2$, h. XVII.....	—1.39,21	+0,05	— 6.29,9	— 0,9	»
	14	929 Weisse$_2$, h. XVII.....	+1. 6,02	+0,04	— 9.20,6	— 0,8	»
	23	1186 Weisse$_1$, h. XVIII....	—2. 8,51	—0,01	+ 3.43,8	+ 0,3	»

Positions des étoiles.

Date.		Étoile.	⅄ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	ℙ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
			h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Oct.	29	706 Lamont$_2$.....	11.43.16,65	+1,00	84.10.37,8	+ 8,4	$\frac{1}{2}$(Lam$_2$ 706 + Schj. 4261).
	30	*Id.*	»	+1,02	»	+ 8,6	*Id.*
	31	725 Lamont$_2$.....	11.46.18,70	+1,02	83.44.29,5	+ 8,7	$\frac{1}{3}$(Lam$_2$ 725 + Schj. 4279-80).
Nov.	1	736 Lamont$_2$.....	11.48.59,05	+1,03	83.34. 4,9	+ 8,8	Rapp. à $\frac{1}{3}$(Lam$_2$ 725+Schj. 4279-80).
	4	3079 Glasgow cat.....	11.55.11,66	+1,06	82.25.42,9	+ 9,4	Glasgow cat.
	8	263 Weisse$_1$, h. XII.	12.18. 2,80	+1,02	81. 1.24,6	+ 9,4	$\frac{1}{2}$(W$_1$ 263 + Schj. 4466).
	15	3311 Glasgow cat.....	12.58.17,63	+0,95	78. 9.22,7	+ 9,3	Glasgow cat.
	17	191 Weisse$_1$, h. XIII.	13.13.17,66	+0,90	77. 1.35,6	+ 9,0	$\frac{1}{2}$(Glasg. 3350 + W$_1$ 191).
Déc.	6	294 Weisse$_2$, h. XVI.	16.11.10,61	+0,55	71.56.35,7	— 1,4	Weisse$_2$.
	10	1677 Weisse$_2$, h. XVI.	16.55.56,00	+0,60	73.14.14,7	— 5,1	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 1677 + R. 5635).
	11	1829 Weisse$_2$, h. XVI.	17. 1. 4,02	+0,62	73.34.30,8	— 5,4	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 1829 + W$_2$ 1830).
	13	655 Weisse$_2$, h. XVII.	17.24. 0,42	+0,67	74.31.27,0	— 7,1	Weisse$_2$.
	14	929 Weisse$_2$, h. XVII.	17.31.52,18	+0,69	75. 4.44,6	— 7,7	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 929 + W$_2$ 930).
	23	1186 Weisse$_1$, h. XVIII	18.48. 4,65	+0,97	80.28.51,2	—12,2	$\frac{1}{2}$(Glasg. 4632 + W$_1$ 1186).

Positions apparentes de la comète 1886, IX. — Barnard-Hartwig.

Date.		T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
		h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Oct.	29...	17. 0.41	11.39.19,01	$\bar{1}$,579n	84.10.56,9	0,764n	4
	30...	17. 7.52	11.42.47,26	$\bar{1}$,571n	83.53.46,4	0,760n	6
	31...	17.18.46	11.46.22,67	$\bar{1}$,559n	83.36.10,3	0,756n	5
Nov.	1...	17. 9.44	11.50. 2,20	$\bar{1}$,568n	83.18. 5,4	0,758n	5
	4...	16.13.50	12. 1.40,53	$\bar{1}$,618n	82.20.50,6	0,766n	4
	8...	17.19. 6	12.19.39,95	$\bar{1}$,562n	80.53.59,9	0,740n	5
	15...	17.38.20	12.58.21,48	$\bar{1}$,556n	78. 1. 6,4	0,719n	6
	17...	17.29. 3	13.11.39,53	$\bar{1}$,575n	77. 8.15,8	0,719n	4

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	m h s	m h s		° ′ ″		
1886. Déc. 6...	5.51.19	16. 8.29,41	$\bar{1}$,648	72. 7.38,0	0,795*n*	4
10...	5.23.24	16.52.21,07	$\bar{1}$,653	73. 6.51,3	0,762*n*	5
11...	5.29.32	17. 2.58,32	$\bar{1}$,653	73.30. 5,4	0,762*n*	5
13...	5.31.51	17.22.21,93	$\bar{1}$,649	74.24.49,1	0,760*n*	5
14...	5.13.19	17.32.58,93	$\bar{1}$,640	74.55.15,5	0,748*n*	5
23...	5.19.16	18.45.57,10	$\bar{1}$,615	80.32.23,1	0,757*n*	5

Remarques. — *Novembre* 8. — La comète a une queue très prononcée, en forme d'éventail; le noyau, de grandeur 8,5, est entouré d'une nébulosité, à peu près circulaire, de 4′,5 de diamètre.

Novembre 15. — Le noyau de la comète est comparable à une étoile de 8e grandeur.

Décembre 23. — La comète est très brillante; le diamètre du noyau est de 20″; la longueur de la queue est de 2° environ; elle est nettement divisée en deux parties, celle de gauche, dans la lunette, beaucoup plus courte. Du côté opposé à la queue, la nébulosité s'étend à 1′,5 du noyau.

Comète 1887, II. — Brooks.

Date.	Étoile de comp.	♃ — ★ Diff. obs.	♃ — ★ Réfr.	♀ — ★ Diff. obs.	♀ — ★ Réfr.	Observateur
		m s	s	′ ″	″	
1887. Janv. 27	18702 Arg. OE.....	+11.34,66	+0,04	+10.50,3	+0,7	C
28	18992 Arg. OE.....	+ 9.24,60	+0,02	+ 1.33,5	+0,1	»
28	19198 Arg. OE.....	— 3.37,68	+0,05	+ 6.34,7	+0,4	»
29	19397 Arg. OE.....	+ 1.21,76	+0,08	+ 5. 2,8	+0,2	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	♃ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Janv. 27	18702 Arg. OE....	18.45.11,51	—4,48	13.43.25,3	+1,4	Arg. OE.
28	18992 Arg. OE....	19. 2.41,65	—4,63	13. 6.37,5	+0,6	*Id.*
28	19198 Arg. OE....	19.16. 7,66	—4,66	13. 0.29,3	—0,3	*Id.*
29	19397 Arg. OE....	19.28.17,35	—4,85	12.19.18,5	—0,8	*Id.*

Positions apparentes de la comète 1887, II. — Brooks.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Janv. 27....	9.32.52	18.56.41,73	$\bar{1}$,642	13.54.17,7	0,879*n*	3
28....	8.31.47	19.12. 1,64	0,006	13. 8.11,7	0,828*n*	3
28....	9. 7.39	19.12.25,37	$\bar{1}$,878	13. 7. 4,1	0,856*n*	3
29....	7.49.55	19.29.34,34	0,161	12.24.20,7	0,756*n*	4

Comète 1887, III. — Barnard.

Date.	Étoile de comp.	AR ☄ — ★ Diff. obs.	AR Réfr.	P ☄ — ★ Diff. obs.	P Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 28	9159 Lalande.....	−3.45,39	0,00	+3.18,9	+0,1	C
Mars 1	802 Weisse$_2$, h. IV..	−3. 3,66	0,00	+4. 9,2	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	AR moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	P moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 28	9159 Lalande.....	4.47.21,72	+0,12	67. 7.12,6	+6,8	Rapp. à W$_2$ 957.
Mars 1	802 Weisse$_2$, h. IV.	4.38.26,57	+0,06	65.48. 1,5	+6,2	Weisse$_2$.

Positions apparentes de la comète 1887, III. — Barnard.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 28....	8.44.46	4.43.36,45	$\bar{1}$,466	67.10.38,4	0,569n	5
Mars 1....	8. 1.21	4.35.22,97	$\bar{1}$,384	65.52.17,0	0,523n	6

Comète 1887, IV. — Barnard.

Date.	Étoile de comp.	AR ☄ — ★ Diff. obs.	AR Réfr.	P ☄ — ★ Diff. obs.	P Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Mai 14	8312 Stone.....	+2.37,32	0,00	− 3. 2,1	−0,6	C
17	8336 Stone.....	+4.51,72	0,00	+ 6. 1,2	+1,1	»
18	6344 Yarnall.....	+0.15,18	−0,01	−11.11,9	−1,9	»
20	14589 Arg. Œ.....	+1. 2,38	−0,01	− 3.42,3	−0,6	»
21	8451 Stone.....	−0.51,77	+0,01	+ 4.39,1	+0,7	»
22	8462 Stone.....	+0.11,79	0,00	+ 4.29,9	+0,6	»
23	8454 Stone.....	+2.44,69	0,00	+ 1.18,2	+0,2	»
27	14846 Arg. Œ.....	−3.38,58	0,00	+ 3.19,9	+0,3	»
27	14863 Arg. Œ.....	−4.24,59	0,00	− 2.55,2	−0,3	»
Juill. 7	2386 Lamont$_2$.....	+2.11,04	0,00	−12.36,4	−0,4	»
11	2443 Lamont$_2$.....	−0.36,29	0,00	+ 5.32,3	+0,2	»
18	4351 Glasgow cat.....	−4.23,93	0,00	− 3.42,7	−0,1	»
23	2654 Lamont$_2$.....	+1.58,95	0,00	+ 6.58,1	+0,2	»

Positions des étoiles.

Date.		Étoile.	Ⓡ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℗ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
			h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Mai	14	8312 Stone.....	15.10.57,32	+2,21	119.43.55,3	+ 1,8	Stone.
	17	8336 Stone.....	15.13.43,27	+2,19	117.52.32,5	+ 1,9	*Id.*
	18	6344 Yarnall.....	15.20. 0,26	+2,19	117.34.32,9	+ 1,5	$\frac{1}{2}$(Y. 6344 + A. OE. 14548).
	20	14589 Arg. OE.....	15.22.40,34	+2,17	116.12.48,1	+ 1,4	$\frac{1}{2}$(A. OE. 14589 + Gould 1496).
	21	8451 Stone.....	15.26.23,31	+2,17	115.24.57,2	+ 1,2	$\frac{1}{2}$(Y. 6384 + St. 8451).
	22	8462 Stone.....	15.27.12,16	+2,16	114.43.40,5	+ 1,2	$\frac{1}{2}$(Y. 6393 + St. 8462).
	23	8454 Stone.....	15.26.28,36	+2,15	114. 6.21,4	+ 1,3	$\frac{1}{2}$(Y. 6388 + St. 8454).
	27	14846 Arg. OE.....	15.40.32,93	+2,13	111.10.54,0	+ 0,4	3 observ. mérid.
	27	14863 Arg. OE.....	15.41.18,93	+2,13	111.17. 6,7	+ 0,4	2 observ. mérid.
Juill.	7	2386 Lamont$_2$.....	17. 4.30,37	+2,10	84.57.11,8	− 8,9	$\frac{1}{2}$(Lam$_2$ 2386 + W$_1$ 31).
	11	2443 Lamont$_2$.....	17.15.54,89	+2,11	83.27.24,8	− 9,9	$\frac{1}{2}$(Lam$_2$ 2443 + W$_1$ 247).
	18	4351 Glasgow cat.	17.34.29,58	+2,14	82. 8.10,2	−11,5	Glasgow cat.
	23	2654 Lamont$_2$...	17.38.20,58	+2,13	81.19.57,1	−12,4	Lamont$_2$.

Positions apparentes de la comète 1887, IV. — Barnard.

Date.		T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
		h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Mai	14...	11.41.22	15.13.36,85	$\bar{3}$,778*n*	119.40.54,4	0,932*n*	5
	17...	11.54.30	15.18.37,18	$\bar{2}$,565	117.58.36,7	0,927*n*	5
	18...	11.16.45	15.20.17,62	$\bar{2}$,590*n*	117.23.20,6	0,926*n*	6
	20...	10.28.17	15.23.44,88	$\bar{1}$,112*n*	116. 9. 6,6	0,917*n*	3
	21...	10.38.14	15.25.33,72	$\bar{1}$,018*n*	115.29.38,2	0,917*n*	5
	22...	11.21.30	15.27.26,11	$\bar{2}$,011*n*	114.48.12,2	0,919*n*	6
	23...	10.57.44	15.29.15,20	$\bar{2}$,066	114. 7.41,1	0,916*n*	5
	27...	11.18.32	15.36.56,48	$\bar{3}$,661	111.14.14,6	0,907*n*	5
	27...	11.18.32	15.36.56,47	$\bar{3}$,661	111.14.11,6	0,907*n*	5
Juill.	7...	9.24.34	17. 6.43,51	$\bar{2}$,878*n*	84.44.26,1	0,743*n*	5
	11...	9.20.51	17.15.20,71	$\bar{2}$,841*n*	83.32.47,4	0,732*n*	6
	18...	10.14. 6	17.30. 7,79	$\bar{2}$,747	82. 4.15,9	0,716*n*	5
	23...	10.11.32	17.40.21,66	$\bar{2}$,839	81.26.43,0	0,710*n*	5

Remarque. — *Juillet* 23. — La comète est une faible nébulosité, à peine visible, avec un noyau de 13e à 14e grandeur.

Comète 1887, V. — Olbers.

Date.		Étoile de comp.	Ⓡ Diff. obs.	Ⓡ Réfr.	℗ Diff. obs.	℗ Réfr.	Observateur.
			m s	s	′ ″	″	
1887. Août	29	1077 Weisse$_2$, h. VIII.....	+6.20,43	−0,13	−12. 1,5	−2,1	C
	30	1363 Weisse$_2$, h. VIII.....	−1.33,97	−0,08	− 7.19,0	−1,4	»
	31	*Id.*	+2.57,22	−0,05	−11.49,1	−1,0	»
Sept.	1	+30° 1830 B.B., t. VI.....	−0.57,84	−0,01	− 1.24,6	−0,1	»
	1	1517-18 Weisse$_2$, h. VIII...	+1.38,21	+0,01	+ 2.18,8	+0,2	»

Date.	Étoile de comp.	℞ Diff. obs.	℞ Réfr.	℘ Diff. obs.	℘ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Sept. 2	+30° 1830 B.B., t. VI	+3.28,71	−0,03	− 4.50,9	−0,6	C
3	+30° 1845 B.B., t. VI			+ 7.50,3	+1,0	»
5	498 Weisse$_2$, h. IX	−2.45,62	−0,03	− 4.44,5	−0,5	»
6	*Id.*	+1.52,87	−0,03	− 6.19,1	−0,6	»
Déc. 25	4054 Glasgow cat.	+3.37,91	0,00	+ 0.46,2	+0,1	»
26	4093 Glasgow cat.	−2.43,64	−0,04	−12.32,5	−1,0	»
27	*Id.*	−0.35,78	0,00	0. 0,0	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Août 29	1077 Weisse$_2$, h. VIII...	8.45.19,24	+0,11	60.26.34,6	+7,9	Weisse$_2$.
30	1363 Weisse$_2$, h. VIII...	8.57.35,40	+0,08	60.17. 2,7	+7,7	*Id.*
31	*Id.* ...	»	+0,10	»	+7,8	*Id.*
Sept. 1	+30° 1830 B.B,, t. VI..	9. 5.54,93	+0,09	60. 2.46,0	+7,9	Bonn, t. VI.
1	1517-18 Weisse$_2$, h. VIII	9. 3.18,86	+0,09	59.59. 2,5	+7,9	Weisse$_2$.
2	+30° 1830 B.B., t. VI..	9. 5.54,93	+0,10	60. 2.46,0	+7,9	Bonn, t. VI.
3	+30° 1845 B.B., t. VI..			59.46.59,0	+7,9	*Id.*
5	498 Weisse$_2$, h. IX ...	9.25.50,29	+0,06	59.54.57,5	+7,6	Weisse$_2$.
6	*Id.* ...	»	+0,07	»	+7,7	*Id.*
Déc. 25	4054 Glasgow cat.	16.22.48,55	+1,02	89. 4.49,9	+0,7	$\frac{1}{2}$(Glasg. 4054 + Lam$_1$ 5150).
26	4093 Glasgow cat.	16.31.21,09	+1,03	89.31. 6,3	+0,5	$\frac{1}{3}$(Gl. 4093 + Lam$_1$ 5118 + R. 5465).
27	*Id.*	»	+1,04	»	+0,4	*Id.*

Positions apparentes de la comète 1887, V. — Olbers.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Août 29.....	15.35.30	8.51.39,65	$\bar{1}$,695n	60.14.38,9	0,775n	5
30.....	15.32.39	8.56. 1,43	$\bar{1}$,687n	60. 9.50,0	0,778n	5
31.....	16.11.54	9. 0.32,67	$\bar{1}$,697n	60. 5.20,4	0,737n	5
Sept. 1.....	16. 2.17	9. 4.57,17	$\bar{1}$,696n	60. 1.29,2	0,747n	5
1.....	16. 2.17	9. 4.57,17	$\bar{1}$,696n	60. 1.29,4	0,747n	5
2.....	15.50.10	9. 9.23,71	$\bar{1}$,693n	59.58. 2,4	0,761n	5
3.....	15.50.31			59.54.58,2	0,761n	5
5.....	15.58. 0	9.23. 4,70	$\bar{1}$,695n	59.50.20,1	0,754n	5
6.....	16. 4. 2	9.27.43,20	$\bar{1}$,695n	59.48.45,5	0,748n	5
Déc. 25.....	17.53.51	16.26.27,48	$\bar{1}$,587n	89. 5.36,9	0,785n	5
26.....	18.10.58	16.28.38,44	$\bar{1}$,566n	89.18.33,3	0,786n	5
27.....	18.11.57	16.30.46,35	$\bar{1}$,563n	89.31. 6,7	0,787n	6

Remarques. — Le 23 décembre, quand on retrouve la comète, le noyau, de 10e grandeur, est entouré d'une brillante nébulosité; la queue, dirigée dans l'angle de position de 225°, a une longueur de 20′ à 25′ environ; elle s'étale légèrement en éventail.

Les jours suivants, la comète me paraît plus faible.

Comète 1888, I. — Sawerthal.

Date.	Étoile de comp.	℞ ⟵ — ★ Diff. obs.	℞ ⟵ — ★ Réfr.	℘ ⟵ — ★ Diff. obs.	℘ ⟵ — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Mars 14	28961 Gould, vol. XIV....	+4.49,17	—0,20	— 3.31,5	— 3,4	C
19	453 Weisse$_1$, h. XXI...	+0.51,91	+0,11	+ 7. 5,8	+ 1,9	»
21	633 Weisse$_1$, h. XXI...	+0. 6,10	—0,04	— 2.10,9	— 0,7	»
Avril 17	1126 Weisse$_2$, h. XXII...	—0.11,85	0,00	— 2.43,9	— 0,1	»
18	1109 Weisse$_2$, h. XXII...	+3.10,52	—0,01	— 5.45,0	— 0,2	»
20	1378-79 Weisse$_2$, h. XXII.	—3.58,40	+0,02	+ 5. 0,8	+ 0,4	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Mars 14	28961 Gould, vol. XIV....	21. 1. 8,95	—1,34	109.32. 7,6	+ 1,1	Gould.
19	453 Weisse$_1$, h. XXI...	21.21 34,29	—1,23	102. 9. 0,9	+ 3,1	$\frac{1}{2}$(Y. 9369 + W$_1$ 453).
21	633 Weisse$_1$, h. XXI...	21.28.44,11	—1,19	99.35. 2,1	+ 3,8	$\frac{1}{2}$(Schj. 8739 + W$_1$ 633).
Avril 17	1126 Weisse$_2$, h. XXII...	22.50.10,38	—0,81	71.43.20,9	+ 9,8	Weisse$_2$.
18	1109 Weisse$_2$, h. XXII...	22.49.32,02	—0,78	71. 2.11,4	+ 9,9	*Id.*
20	1378-79 Weisse$_2$, h. XXII.	23. 1.56,42	—0,79	69.28.10,1	+10,2	*Id.*

Positions apparentes de la comète 1888, I. — Sawerthal.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Mars 14.....	17.30.17	21. 5.56,58	$\bar{1}$,601n	109.28.33,8	0,836n	1
19.....	17.29.43	21.22.25,08	$\bar{1}$,581n	102.16.11,7	0,825n	7
21.....	17. 1.33	21.28.48,98	$\bar{1}$,600n	99.32.54,3	0,812n	6
Avril 17.....	16.20.12	22.49.57,72	$\bar{1}$,632n	71.40.46,7	0,713n	6
18.....	16.23.39	22.52.41,75	$\bar{1}$,630n	70.56.36,1	0,706n	4
20.....	15.20.49	22.57.57,25	$\bar{1}$,661n	69.33.21,5	0,743n	4

Remarques. — *Mars* 19. — Le crépuscule empêche de voir distinctement la queue, qui n'est visible que dans les environs du noyau. Ce noyau me paraît double dans l'angle de position 240°.

Mars 21. — Mêmes apparences; le noyau intérieur paraît plus petit et moins brillant que le noyau extérieur.

Avril 17. — On dédouble sans difficulté le noyau; le principal, celui de l'extérieur, est de 8e à 9e grandeur, celui de l'intérieur de 12e à 13e grandeur; l'angle de position de ces deux noyaux est de 250°.

Les mesures en ascension droite et en distance polaire sont rapportées au noyau principal.

Avril 20. — La comète a une queue brillante de 40′ de longueur, dirigée dans l'angle de position 264°.

(29) Amphitrite.

Date.	Étoile de comp.	⅄R Planète — ★ Diff. obs.	⅄R Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Avril 19	1447 Arg. OE.....	— 1.39,16	— 0,01	— 4.54,9	— 0,7	C
22	1391 Arg. OE.....	+ 1.14,47	0,00	+ 6. 4,1	+ 0,8	»
23	1365 Arg. OE.....	+ 1.46,70	0,00	— 0.35,1	— 0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄R moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Avril 19	1447 Arg. OE.	15.14. 7,92	+1,78	115.10.58,4	—0,4	½ (Arg. OE. 1447+Gould 914).
22	1391 Arg. OE.	15. 8.37,00	+1,84	114.58. 2,3	+0,3	½ (Arg. OE. 1391+Gould 553).
23	1365 Arg. OE.	15. 7.10,63	+1,86	115. 3.48,0	+0,4	½ (Arg. OE. 1365+Gould 447).

Positions apparentes de la planète (29) Amphitrite.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Avril 19...	12.28. 1	15.12.30,53	$\bar{1}$,039n	115. 6. 2,4	0,916n	5
22...	12.59.14	15. 9.53,31	$\bar{2}$,203n	115. 4. 7,5	0,920n	5
23...	12.58.57	15. 8.59,19	$\bar{3}$,814n	115. 3.13,2	0,920n	5

(64) Angelina.

Date.	Étoile de comp.	⅄R Planète — ★ Diff. obs.	⅄R Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Janv. 20	1081 Weisse$_2$, h. VIII.....	+1.11,11	0,00	—1.16,4	0,0	C
21	*Id.*	+0.15,27	0,00	—4.12,8	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄R moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Janv. 20	1081 Weisse$_2$, h. VIII.	8.45.6,31	+0,91	71.49.24,0	+10,2	Weisse$_2$.
21	*Id.*	»	+0,92	»	+10,2	*Id.*

Positions apparentes de la planète (64) Angelina.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Janv. 20.....	11. 6. 7	8.46.18,33	$\bar{1}$,284n	71.48.17,8	0,603n	5
21.....	11 2.24	8.45.22,50	$\bar{1}$,279n	71.45.21,3	0,602n	5

(69) Hesperia.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Avril 19	3701 Lamont$_1$.....	+1.13,35	0,00	−0. 8,4	0,0	C
22	4473 Schjellerup.....	−0. 3,94	0,00	−7.33,2	−0,3	»
23	3684 Lamont$_1$.....	+1.38,33	0,00	−5.43,8	−0,2	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Avril 19	3701 Lamont$_1$...	12.19.45,20	+1,39	90.36.47,8	+8,1	½(Lam$_1$ 3701 + R. 3958).
22	4473 Schjellerup.	12.19.30,86	+1,37	90.26.38,7	+8,0	½(Schj. 4473 + Santini 456).
23	3684 Lamont$_1$...	12.17.17,53	+1,37	90.18.34,2	+8,0	Lamont$_1$.

Positions apparentes de la planète (69) Hesperia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Avril 19.....	8.46.36	12.20.59,94	$\bar{1}$,275n	90.37. 4,3	0,793n	5
22.....	9.12.44	12.19.28,29	$\bar{1}$,076n	90.19.13,2	0,791n	6
23.....	11.45.55	12.18.57,23	$\bar{1}$,233	90.12.58,2	0,790n	5

(78) Diana.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Sept. 1	Anonyme.....	+0.13,22	0,00	−2.24,6	−0,2	C
3	2521 Santini.....	+3. 7,78	0,00	−3.51,1	−0,3	»
4	*Id.*	+2. 9,51	0,00	−0.51,6	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1886,0,	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Sept. 1	Anonyme...	22.24.37,39	+2,93	99.25. 9,3	−20,7	Rapp. à 2521 Santini.
3	2521 Santini.	22.19.52,76	+2,94	99.32.19,0	−20,8	Santini.
4	*Id.*	»	+2,94	»	−20,8	*Id.*

Positions apparentes de la planète (78) Diana.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Sept. 1...	9.29.51	22.24.53,54	$\bar{1}$,375*n*	99.22.23,8	0,842*n*	5
3...	9.11.46	22.23. 3,48	$\bar{1}$,399*n*	99.28. 6,8	0,841*n*	4
4...	10.36.28	22.22. 5,21	$\bar{2}$,975*n*	99.31. 6,5	0,851*n*	5

(80) Sapho.

Date.	Étoile de comp.	⅊ Planète — ★ Diff. obs.	⅊ Planète — ★ Réfr.	♌ Planète — ★ Diff. obs.	♌ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Janv. 12	+ 8° 1626 B.B., t. VI.....	+3.35,98	0,00	−3.33,9	−0,1	C
13	*Id.*	+2.36,71	−0,01	−5.16,5	−0,3	»
15	1734 Glasgow cat.....	+0.24,67	0,00	+5.45,9	+0,2	»
17	*Id.*	−1.33,57	0,00	+1.23,6	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅊ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♌ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Janv. 12	+ 8° 1626 B.B., t. VI.	6.57.3,22	+0,93	81. 3.54,3	+10,3	Bonn, t. VI.
13	*Id.*	»	+0,94	»	+10,4	*Id.*
15	1734 Glasgow cat....	6.57.2,62	+0,95	80.48.39,0	+10,5	Glasgow cat.
17	*Id.*	»	+0,96	»	+10,7	*Id.*

Positions apparentes de la planète (80) Sapho.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Janv. 12...	8.48.13	7. 0.40,13	$\bar{1}$,457*n*	81. 0.30,6	0,724*n*	5
13...	7. 9.14	6.59.40,86	$\bar{1}$,595*n*	80.58.47,9	0,751*n*	5
15...	10. 6.58	6.57.28,24	$\bar{1}$,120*n*	80.54.35,6	0,706*n*	5
17...	9. 1. 4	6.55.30,01	$\bar{1}$,358*n*	80.50.13,3	0,716*n*	5

(92) Undina.

Date.	Étoile de comp.	⅊ Planète — ★ Diff. obs.	⅊ Planète — ★ Réfr	♌ Planète — ★ Diff. obs.	♌ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Janv. 13	1116 Weisse$_2$, h. VII.....	+0.15,72	0,00	−1.28,1	0,0	C
15	1117 Weisse$_2$, h. VII.....	−1.33,03	0,00	−7. 5,2	−0,1	»
17	1026 Weisse$_2$, h. VII.....	+0.28,97	0,00	−9. 4,5	−0,2	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Janv. 13	1116 Weisse$_2$, h. VII.	7.40.21,77	+0,93	66. 3.37,1	+10,0	Weisse$_2$.
15	1117 Weisse$_2$, h. VII.	7.40.24,84	+0,95	66. 0.43,5	+10,1	*Id.*
17	1026 Weisse$_2$, h. VII.	7.36.41,53	+0,98	65.54.47,8	+10,3	*Id.*

Positions apparentes de la planète (92) Undina.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Janv. 13...	8.46.17	7.40.38,42	$\bar{1}$,561n	66. 2.19,0	0,596n	6
15...	10.27.32	7.38.52,76	$\bar{1}$,260n	65.53.48,3	0,501n	5
17...	10. 5. 3	7.37.11,48	$\bar{1}$,316n	65.45.53,4	0,506n	5

(106) Dione.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Mars 19	3293 Glasgow cat.....	+2.45,56	0,00	+1.56,7	+0,1	C
22	3286 Glasgow cat.....	+2.22,69	0,00	−2.25,3	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Mars 19	3293 Glasgow cat.	12.54.22,73	+1,04	90.34.58,0	+5,8	Glasgow cat.
22	3286 Glasgow cat.	12.52.42,95	+1,07	90.26.49,7	+5,9	*Id.*

Positions apparentes de la planète (106) Dione.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Mars 19...	10.53.48	12.57.9,33	$\bar{1}$,370n	90.37. 0,6	0,793n	5
22...	10.50.18	12.55.6,71	$\bar{1}$,338n	90.24.30,2	0,792n	5

(120) Lachesis.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Févr. 6	+19° 2229 B.B., t. VI....	+0.48,40	0,00	+ 1.35,7	0,0	C
7	*Id.*	−0. 6,51	0,00	− 0.48,6	0,0	»
9	538 Weisse$_2$, h. IX.....	−0.52,75	−0,01	−14.32,5	−0,5	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Févr 6	+ 19° 2229 B.B., t. VI...	9.28.17,01	+0,79	70.36.38,2	+7,8	Bonn, t. VI.
7	*Id.*	»	+0,80	»	+7,8	*Id.*
9	538 Weisse$_2$, h. IX.....	9.27.23,20	+0,82	70.46. 5,6	+7,8	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 538 + 1 obs. Paris).

Positions apparentes de la planète (120) Lachesis.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Févr. 6...	9.32.36	9.29. 6,20	$\bar{1}$,491n	70.38.21,7	0,625n	5
7 ..	10.29.49	9.28.11,30	$\bar{1}$,319n	70.35.57,4	0,589n	5
9...	8. 7.21	9.26.31,26	$\bar{1}$,600n	70.31.40,4	0,674n	5

(138) Tolosa.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Sept. 20	123 Weisse$_1$, h. XXIII.....	+2. 3,28	−0,01	−6.55,0	−0,4	C
21	*Id.*	+1.17,60	−0,01	−4. 9,3	−0,3	»
1888. Févr. 9	46 Weisse$_2$, h. VII.....	−0.39,26	0,00	+4.45,4	+0,1	»
10	*Id.*	−1.14,25	0,00	+4.26,5	+0,1	»
10	69 Weisse$_2$, h. VII.....	−1.58,80	0,00	+0.58,1	0,0	»
11	1868 Weisse$_2$, h. VI.....	+0.16,95	0,00	−2. 6,9	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Sept. 20	123 Weisse$_1$, h. XXIII.	23.8.43,94	+2,96	101.18.29,1	−20,4	Weisse$_1$.
21	*Id.*	»	+2,96	»	−20,3	*Id.*
1888. Févr. 9	46 Weisse$_2$, h. VII...	7.4.50,98	+0,71	63.11.31,2	+ 6,0	Weisse$_2$.
10	*Id.*	»	+0,70	»	+ 5,9	*Id.*
10	69 Weisse$_2$, h. VII...	7.5.35,50	+0,68	63.14.57,0	+ 5,7	*Id.*
11	1868 Weisse$_2$, h. VI...	7.2.43,41	+0,66	63.17.49,5	+ 5,6	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 1868 + 1 obs. Paris).

Positions apparentes de la planète (138) Tolosa.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Sept. 20.....	10. 4.54	23.10.50,17	$\bar{1}$,104n	101.11.13,3	0,859n	5
21.....	8.48.33	23.10. 4,49	$\bar{1}$,399n	101.13.59,2	0,849n	6
1888. Févr. 9.....	10. 0.50	7. 4.12,43	$\bar{2}$,479	63.16.22,7	0,413n	5
10.....	8.36.34	7. 3.37,43	$\bar{1}$,135n	63.16. 3,7	0,431n	4
10.....	8.36.34	7. 3.37,38	$\bar{1}$,135n	63.16. 0,8	0,431n	4
11.....	8.44.32	7. 3. 1,02	$\bar{1}$,046n	63.15.48,2	0,424n	6

(141) Lumen.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	′	
1888. Janv. 9	288 Weisse$_1$, h. X.....	+0. 8,52	+0,01	+8.39,5	+0,3	C
10	*Id.*	−0.23,40	0,00	+9.10,5	+0,2	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	′	
1888. Janv. 9	288 Weisse$_1$, h. X...	10.19. 6,81	+0,16	79.26.57,7	+1,1	½(Glasg. 2707 + W$_1$ 288).
10	*Id.*	»	+0,18	»	+1,2	*Id.*

Positions apparentes de la planète (141) Lumen.

Date	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Janv. 9...	11.55.44	10.19.15,50	$\bar{1}$,504n	79.35.41,6	0,720n	6
» 10...	12.57.15	10.18.43,59	$\bar{1}$,345n	79.36.12,6	0,702n	6

(143) Adria.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Sept. 1	1128 Rumker	−1.27,55	+0,01	+14.53,0	+0,6	C
3	+0° 4997 B.B., t. VI....	+1.38,23	+0,02	+16. 9,1	+0,7	»
4	ζ Poissons.....	+0.34,74	0,00	− 8.31,6	−0,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Sept. 1	1128 Rumker.....	23.25.51,22	+2,92	88.53.51,1	−19,6	Rumker.
3	+0° 4997 B.B., t. VI.	23.20.58,68	+2,93	88.55.41,1	−19,8	Bonn, t. VI.
4	ζ Poissons.....	23.21. 5,31	+2,94	89.22. 6,7	−20,0	C.D.T.

Positions apparentes de la planète (143) Adria.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Sept. 1...	10.11.57	23.24.26,60	$\bar{1}$,416n	89. 8.25,1	0,783n	5
3...	9.54.33	23.22.39,86	$\bar{1}$,435n	89.11.31,1	0,784n	5
4...	11. 3.36	23.21.42,99	$\bar{1}$,181n	89.13.14,8	0,783n	5

(145) Adeona.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 12	923 Weisse$_2$, h. VIII....	+3. 0,35	0,00	— 9.51,2	—0,2	C
14	*Id.*	+1.19,67	+0,01	—16.20,3	—0,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 12	923 Weisse$_2$, h. VIII.	8.38.40,15	+1,18	53.44.6,6	+8,4	Weisse$_2$.
14	*Id.*	»	+1,18	»	+8,2	*Id.*

Positions apparentes de la planète (145) Adeona.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 12.....	8.39.58	8.41.41,68	$\bar{1}$,517n	53.34.23,6	0,280n	4
14.....	7.23.59	8.40. 1,01	$\bar{1}$,637n	53.27.54,2	0,429n	5

(146) Lucina.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Déc. 29	815 Weisse$_2$. h. VI.....	—1.13,91	0,00	+1.18,5	0,0	C
30	*Id.*	—2.18,44	0,00	—3.29,1	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne. pour 1886,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Déc. 29	815 Weisse$_2$, h. VI.	6.29.50,71	+4,64	62.10.33,9	+11,7	Weisse$_2$.
30	*Id.*	»	+4,65	»	+11,7	*Id.*

Positions apparentes de la planète (146) Lucina.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Déc. 29....	8.51.58	6.28.41,44	$\bar{1}$,545n	62.12. 4,1	0,524n	5
30....	8.58.19	6.27.36,92	$\bar{1}$,523n	62. 7.16,4	0,509n	5

(161) Athor.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Avril 13	1346 Lamont$_5$	−0.58,90	+0,01	+10.17,9	+0,6	C
14	*Id.*	−2. 4,20	0,00	+ 8.26,9	+0,5	»
15	1557 Santini	−1.14,16	0,00	+ 0.44,2	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Avril 13	1346 Lamont$_5$.	13.30.14,60	+1,59	100.51.30,8	+6,0	½(Lam$_5$ 1346 + Schj. 1857).
14	*Id.*	»	+1,60	»	+6,0	*Id.*
15	1557 Santini..	13.28.19,37	+1,60	100.57.18,0	+6,1	Santini.

Positions apparentes de la planète (161) Athor.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Avril 13.....	10.54.22	13.29.17,30	$\bar{1}$,106n	101. 1.55,3	0,858n	5
14.....	10.57.29	13.28.12,00	$\bar{1}$,050n	101. 0. 4,2	0,859n	5
15.....	10.56.58	13.27. 6,81	$\bar{1}$,017n	100.58. 8,3	0,859n	5

(169) Zelia.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Nov. 10	3019 Lalande	+0.21,76	0,00	−2.48,1	−0,1	C
11	*Id.*	−0.18,04	0,00	+0.17,9	0,0	»
12	*Id.*	−1. 4,68	0,00	+4. 4,2	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Nov. 10	3019 Lalande.	1.32.50,22	+3,22	73.20.52,7	−16,0	½(W$_2$ 702 + 1 obs. Paris).
11	*Id.*	»	+3,22	»	−16,0	*Id.*
12	*Id.*	»	+3,22	»	−16,0	*Id.*

Positions apparentes de la planète (169) Zelia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Nov. 10...	10.59.16	1.33.15,20	$\bar{2}$,940	73.17.48,5	0,607n	6
11...	7.44.30	1.32.35,40	$\bar{1}$,427n	73.20.54,6	0,642n	5
12...	8.42.25	1.31.48,76	$\bar{1}$,201n	73.24.41,0	0,619n	5

(170) Maria.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Août 13	1039 Weisse$_1$, h. XXI.....	+4.30,98	0,00	+1.33,3	+0,1	C
15	*Id.*	+2.33,50	0,00	+0.59,6	+0,1	»
16	*Id.*	+1.28,99	0,00	+0.53,9	0,0	»
17	*Id.*	+0.32,01	0,00	+0.50,9	0,0	»
18	*Id.*	—0.29,60	0,00	+0.54,9	0,0	»
19	952 Weisse$_1$, h. XXI.....	+2.49,79	0,00	—1.23,5	—0,1	»
22	*Id.*	—0.12,06	0,00	—0.17,7	0,0	»
23	*Id.*	—1.11,86	0,00	+0.14,6	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Août 13	1039 Weisse$_1$, h. XXI.	21.45.36,28	+2,48	92.46.13,7	—16,8	$\frac{1}{3}$(Glasg. 5599 + W$_1$1039 + Lal. 44591).
15	*Id.*	»	+2,51	»	—17,0	*Id.*
16	*Id.*	»	+2,52	»	—17,1	*Id.*
17	*Id.*	»	+2,53	»	—17,2	*Id.*
18	*Id.*	»	+2,54	»	—17,3	*Id.*
19	952 Weisse$_1$, h. XXI.	21.41.16,09	+2,58	92.48.40,7	—17,6	$\frac{1}{3}$(Glasg. 5576 + W$_1$952 + Lal. 42417).
22	*Id.*	»	+2,60	»	—17,8	*Id.*
23	*Id.*	»	+2,60	»	—17,9	*Id.*

Positions apparentes de la planète (170) Maria.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Août 13..	10.19.59	21.50. 9,74	$\bar{1}$,340n	92.47.30,3	0,806n	2
15..	8.53.33	21.48.12,29	$\bar{1}$,516n	92.46.56,4	0,802n	6
16..	10.20.46	21.47. 7,79	$\bar{1}$,285n	92.46.50,5	0,807n	5
17..	8.43.19	21.46.10,82	$\bar{1}$,391n	92.46.47,4	0,802n	6
18..	8.57.17	21.45. 9,22	$\bar{1}$,484n	92.46.51,3	0,803n	6
19..	8.46.40	21.44. 8,46	$\bar{1}$,495n	92.46.59,5	0,802n	5
22..	8.34.32	21.41. 6,63	$\bar{1}$,490n	92.48. 5,2	0,803n	7
23..	8.20.27	21.40. 6,83	$\bar{1}$,506n	92.48.37,4	0,802n	5

(171) Ophelia.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. ob.	℞ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Oct. 29	396 Glasgow cal.....	+1.50,67	0,00	+5.50,7	+0,2	C
30	936 Rumker$_2$.....	—0.44,16	—0,01	—8.16,5	—0,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	☋ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Oct. 29	396 Glasgow cat....	1.43.52,34	+3,37	82.41.37,9	−15,1	Glasgow cat.
30	936 Rumker$_2$.....	1.45.44,50	+3,37	82.59.21,2	−15,0	Rumker$_2$.

Positions apparentes de la planète (171) Ophelia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Oct. 29..	9.55.34	1.45.46,38	$\bar{1}$,160n	82.47.13,7	0,727n	5
30....	8.32.35	1.45. 3,70	$\bar{1}$,438n	82.50.49,4	0,739n	5

(172) Baucis.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	☋ Planète — ★ Diff. obs.	☋ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 27	415 Weisse$_2$, h. I.....	−0.34,53	0,00	+0.38,8	0,0	C
Déc. 3	338 Weisse$_2$, h. I..... ...	+1.23,21	0,00	−6.20,0	−0,1	

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	☋ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 27	415 Weisse$_2$, h. I.....	1.21.4,61	+3,64	65. 1.20,9	−19,9	Weisse$_2$.
Déc. 3	338 Weisse$_2$, h. I.....	1.18.7,51	+3,57	65.38.46,7	−20,0	*Id.*

Positions apparentes de la planète (172) Baucis.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 27.....	10.35.1	1.20.33,72	$\bar{1}$,309	65. 1.39,8	0,492n	5
Déc. 3.....	8.38.7	1.19.34,29	$\bar{2}$,262	65.32. 6,4	0,465n	5

(177) Irma.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	☋ Planète — ★ Diff. obs.	☋ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Sept. 21	11738 Rumker..... ..	+2.12,43	0,00	−1.26,7	−0,1	C
Nov. 25	9304 Lamont$_1$.....	+1.12,75	0,00	+5.44,1	+0,2	»
26	*Id.*	+1.57,69	0,00	+0.37,8	0,0	»
1888. Mars 3	+16° 1984 B.B., t. VI.....	−4.17,80	0,00	−5.58,1	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Sept. 21	11738 Rumker	23.48.56,54	+3,03	90.31.30,4	—20,1	½(R. 11738 + Glasg. 6346).
Nov. 25	9304 Lamont$_1$.....	23.40.24,32	+2,65	90.45.19,1	—18,5	Lamont$_1$.
26	*Id.*	»	+2,64	»	—18,4	*Id.*
1888. Mars 3	+16° 1984 B.B., t. VI..	9.25.28,70	+0,86	73.44.14,0	+ 7,5	Bonn, t. VI.

Positions apparentes de la planète (177) Irma.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Sept. 21...	9.46.19	23.51.12,00	$\bar{1}$,341*n*	90.29.43,5	0,792*n*	4
Nov. 25...	7.30.47	23.41.39,72	$\bar{2}$,159	90.50.44,9	0,795*n*	6
26. .	7.24.24	23.42.24,65	$\bar{3}$,926	90.45.38,5	0,795*n*	5
1888. Mars 3...	8.17.14	9.21.11,76	$\bar{1}$,400*n*	73.38.23,3	0,642*n*	5

(178) Belisana.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Avril 27	388 Weisse$_1$, h. XII	+4.54,53	0,00	+4.33,3	+0,2	C
28	*Id.*	+4.20,41	0,00	+2. 2,7	+0,1	»
29	*Id.*	+3.45,07	0,00	—0.30,4	0,0	»
30	376 Weisse$_1$, h. XII	+4. 4,96	0,00	+4.50,3	+0,2	»
Mai 10	3196 Glasgow cat.....	—1.46,35	0,00	+0.55,2	0,0	»
11	*Id.*	—2. 1,31	0,00	+0.30,1	0,0	»
12	*Id.*	—2.15,62	0,00	+0.13,4	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Avril 27	388 Weisse$_1$, h. XII	12.25.21,89	+1,39	91.26.32,1	+7,8	⅓(Lam$_1$ 3748 + W$_1$ 388 + Sant. 466).
28	*Id.*	»	+1,38	»	+7,8	*Id.*
29	*Id.*	»	+1,38	»	+7,8	*Id.*
30	376 Weisse$_1$, h. XII	12.24.31,52	+1,37	91.19. 0,9	+7,8	¼(Lam$_1$3741+W$_1$376+Sant.465+Schj.4501).
Mai 10	3196 Glasgow cat...	12.26.16,75	+1,32	91. 8.58,3	+7,2	Glasgow cat.
11	*Id.* ...	»	+1,32	»	+7,1	*Id.*
12	*Id.* ...	»	+1,31	»	+7,1	*Id.*

Positions apparentes de la planète (178) Belisana.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Avril 27...	12.16.52	12.30.17,81	$\bar{1}$,362	91.31.13,4	0,799*n*	5
28...	11. 2.48	12.29.43,68	$\bar{1}$,042	91.28.42,7	0,793*n*	5
29...	11.41 54	12.29. 8,34	$\bar{1}$,272	91.26. 9,5	0,799*n*	5
30...	9.54.23	12.28.37,85	$\bar{4}$,669*n*	91.23.59,2	0,800*n*	5
Mai 10...	9.52.30	12.24.31,72	$\bar{2}$,887	91.10. 0,7	0,798*n*	5
11...	8.36. 1	12.24.16,76	$\bar{2}$,764*n*	91. 9.35,5	0,798*n*	5
12...	8.42.41	12.24. 2,44	$\bar{2}$,581*n*	91. 9.18,8	0,798*n*	5

(180) Garumna.

Date	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 28	2227 Glasgow cat.....	−1.59,33	0,00	−0.37,3	0,0	C
Mars 1	*Id.*	−2.22,65	0,00	−1.39,5	0,0	»
2	823 Weisse$_2$, h. VIII.....	−0.28,17	0,00	+3. 4,2	+0,1	»
3	*Id.*	−0.50,03	0,00	+2.11,7	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 28	2227 Glasgow cat.....	8.36.42,80	+1,04	71.26.42,8	+9,9	Glasgow cat.
Mars 1	*Id.*	»	+1,03	»	+9,9	*Id.*
2	823 Weisse$_2$. h. VIII..	8.34.25.03	+1,02	71.21. 1,0	+9,8	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 823 + R. 2613).
3	*Id.* ..	»	−1,01	»	+9,8	*Id.*

Positions apparentes de la planète (180) Garumna.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 28...	10.44. 4	8.34.44,51	$\bar{2}$,926	71.26.15,4	0,580*n*	5
Mars 1...	9. 0.23	8.34.21,18	$\bar{1}$,043*n*	71.25.13,2	0,583*n*	5
2...	8.23.58	8.33.57,88	$\bar{1}$,235*n*	71.24.15,1	0,592*n*	5
3...	8.24.28	8.33.36,01	$\bar{1}$,212*n*	71.23.22,5	0,591*n*	5

(181) Eucharis.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Nov. 5	615 Arg. OE.....	+3. 2,97	+0,01	+ 5.17,9	+0,4	C
9	*Id.*	+1. 7,63	+0,04	+ 9.50,8	+1,1	»
10	*Id.*	+0.40,18	+0,02	+10.17,6	+0,9	»
11	598 Arg. OE.....	+2.22,44	+0,04	+11.47,2	+1,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Nov. 5	615 Arg. Œ.....	1. 0. 4,45	+2,74	107.12.26,9	—12,1	Arg. Œ.
9	*Id.*	»	+2,72	»	—11,5	*Id.*
10	*Id.*	»	+2,72	»	—11,4	*Id.*
11	598 Arg. Œ.....	0.57.57,68	+2,71	107.11. 9,7	—11,3	*Id.*

Positions apparentes de la planète (181) Eucharis.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Nov. 5....	9. 7.54	1.3.10,17	$\bar{1}$,035*n*	107.17.33,1	0,889*n*	5
9....	7.24. 5	1.1.14,84	$\bar{1}$,420*n*	107.22. 7,3	0,872*n*	5
10....	8. 1.33	1.0.47,37	$\bar{1}$,283*n*	107.22.34,0	0,882*n*	5
11 ...	7.21.21	1.0.22,87	$\bar{1}$,403*n*	107.22.46,9	0,873*n*	5

(190) Ismene.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 18	440 Schjellerup.....	+1. 2,29	0,00	— 8.31,0	—0,3	C
19	*Id.*	+0.42,34	0,00	— 6.17,4	—0,2	»
20	*Id.*	+0.21,44	0,00	— 3.58,5	—0,1	»
1887. Déc. 17	643 Weisse$_1$, h. VI.....	—0.24,41	0,00	—10. 2,5	—0,2	»
20	1559 Glasgow cat.....	+2. 5,96	0,00	+ 2. 5,3	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0-87.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1886,0-87,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 18	440 Schjellerup.....	1.20.10,38	+3,24	86. 9. 9,6	—15,6	Schjellerup.
19	*Id.*	»	+3,24	»	—15,5	*Id.*
20	*Id.*	»	+3,24	»	—15,5	*Id.*
1887. Déc. 17	643 Weisse$_1$, h. VII.	6.23.38,64	+3,76	75.25.29,0	+ 8,4	Weisse$_1$.
20	1559 Glasgow cat....	6.19. 1,12	+3,82	75.13. 1,6	+ 8,2	Glasg. cat.

Positions apparentes de la planète (190) Ismene.

Date	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 18...	11. 6. 8	1.21.15,91	$\bar{1}$,247	86. 0.22,7	0,758*n*	5
19...	8.32.11	1.20.55,96	$\bar{1}$,001*n*	86. 2.36,5	0,756*n*	5
20...	7.49.55	1.20.35,06	$\bar{1}$,227*n*	86. 4.55,5	0,758*n*	6
1887. Déc. 17...	11.26. 7	6.23.17,99	$\bar{1}$,140*n*	75.15.34,7	0,640*n*	6
20...	9.50.27	6.21.10,90	$\bar{1}$,444*n*	75.15.15,2	0,668*n*	5

(195) Eurykleia.

Date.	Étoile de comp.	AR Planète — ✶ Diff. obs.	AR Planète — ✶ Réfr.	Φ Planète — ★ Diff. obs.	Φ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 22	Anonyme	—0.11,31	0,00	—3.12,4	0,0	C
23	*Id.*	—0.31,06	0,00	—1.52,4	0,0	»
24	*Id.*	—0.51,50	0,00	—0.30,6	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	AR moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Φ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 22	Anonyme...	1.8.55,69	+3,31	78.9.49,2	—17,9	Rapp. à Glasg. cat. 287.
23	*Id.* ...	»	+3,31	»	—17,9	*Id.*
24	*Id.* ...	»	+3,31	»	—17,9	*Id.*

Positions apparentes de la planète (195) Eurykleia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 22.....	11.44.11	1.8.47,69	$\bar{1}$,459	78.6.18,9	0,699 *n*	6
23.....	9. 1.47	1.8.27,94	$\bar{3}$,911	78.7.38,9	0,671 *n*	5
24.....	8.32.55	1.8. 7,50	$\bar{2}$,593 *n*	78.9. 0,7	0,671 *n*	5

(199) Byblis.

Date.	Étoile de comp.	AR Planète — ★ Diff. obs.	AR Planète — ★ Réfr.	Φ Planète — ★ Diff. obs.	Φ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Oct. 29	1023 Weisse$_1$, h. I.....	—1.44,95	0,00	—8.53,8	—0,4	C
30	*Id.*	—2.27,54	—0,01	—7.56,3	—0,5	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	AR moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Φ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Oct. 29	1023 Weisse$_1$, h. I.	1.59.10,05	+3,15	98.25.43,2	—14,1	Weisse$_1$.
30	*Id.*	»	+3,15	»	—14,1	*Id.*

Positions apparentes de la planète (199) Byblis.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Oct. 29....	11.24.12	1.57.28,25	$\bar{4}$,992 *n*	98.16.34,9	0,846 *n*	4
30....	9.30. 5	1.56.45,65	$\bar{1}$,305 *n*	98.17.32,3	0,840 *n*	5

(207) Hedda.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 19	1068 Weisse$_2$, h. II.....	+0.39,53	0,00	+5.44,2	+0,1	C
20	*Id.*	−0.20,17	0,00	+8.41,3	+0,2	»
1888. Mars 19	1483 Lamont$_3$.....	−1.52,11	0,00	−3.10,7	−0,1	»
22	1478 Lamont$_3$.....	−2. 7,21	0,00	−2.48,4	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 19	1068 Weisse$_2$, h. II.	2.45.57,94	+3,84	71.20. 2,9	−11,0	½(W$_2$ 1068 + R. 729).
20	*Id.*	»	+3,85	»	−11,1	*Id.*
1888. Mars 19	1463 Lamont$_3$.....	12.59.43,00	+1,05	93.36.39,4	+ 5,4	Lamont$_3$.
22	1478 Lamont$_3$.....	12.57.14,14	+1,08	93.24.33,4	+ 5,6	½ (Lam$_3$ 1478 + Schj. 4710).

Positions apparentes de la planète (207) Hedda.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 19...	11. 5.34	2.46.41,31	$\bar{2}$,455	71.25.36,2	0,578 *n*	6
20 ..	10.28. 2	2.45.41,62	$\bar{2}$,561 *n*	71.28.33,3	0,579 *n*	6
1888. Mars 19...	11.30.38	12.57.51,94	$\bar{1}$,243 *n*	93.33.34,0	0,813 *n*	5
22...	11.17.40	12.55. 8,01	$\bar{1}$,236 *n*	93.21.50,5	0,812 *n*	5

(208) Lacrimosa.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Avril 27	14563 Arg. OE.....	+0. 7,74	0,00	−1.51,1	−0,2	C
29	*Id.*	−1.25,31	0,00	−6.19,3	−0,6	»
30	14551-52 Arg. OE.....	−1.41,14	+0,02	+5.47,7	+0,7	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Avril 27	14563 Arg. OE...	15.20.35,17	+1,81	110.20.26,3	+0,4	Arg. OE.
29	*Id.* ...	»	+1,83	»	+0,5	*Id.*
30	14551-52 Arg. OE.	15.20. 4,51	+1,84	110. 5.58,4	+0,6	*Id.*

Positions apparentes de la planète (208) Lacrimosa.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Avril 27...	13.57.59	15.20.44,72	$\bar{1}$,076	110.18.35,1	0,899 *n*	5
29...	12.15.22	15.19.11,69	$\bar{2}$,825 *n*	110.14. 6,9	0,903 *n*	2
30...	10.59.46	15.18.25,23	$\bar{1}$,306 *n*	110.11.47,1	0,890 *n*	5

(209) Dido.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 14	+28°. 1588 B.B., t. VI.....	—1.42,59	0,00	+1.25,2	0,0	C
15	*Id.*	—2.26,60	0,00	+1.38,1	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 14	+28°. 1588 B.B., t. VI.	8.14.12,65	+1,09	61.33.22,9	+8,8	Bonn, t. VI.
15	*Id.*	»	+1,09	»	+8,7	*Id.*

Positions apparentes de la planète (209) Dido.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 14...	9.13. 3	8.12.31,15	$\bar{1}$,230 *n*	61.34.56,9	0,400 *n*	5
15...	9.23.33	8.11.47,14	$\bar{1}$,143 *n*	61.35. 9,7	0,391 *n*	1

(215) Oenone.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Sept. 3	9936 Schjellerup.....	—3.15,05	—0,01	—6.57,2	—0,3	C
4	*Id*	—4. 1,95	0,00	—2.18,8	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Sept. 3	9936 Schjellerup....	23.52.10,46	+2,86	93. 0.24,2	—19,3	Schjellerup.
4	*Id.* ...	»	+2,88	»	—19,4	*Id.*

Positions apparentes de la planète (215) Oenone.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Sept. 3...	10.40.54	23.48.58,26	$\bar{1}$,384 *n*	92.53. 7,4	0,807 *n*	5
4...	11.30.53	23.48.11,39	$\bar{1}$,177 *n*	92.57.45,9	0,810 *n*	4

(218) Bianca.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 14	2155 Glasgow cat.....	—3.25,68	0,00	+1.34,1	0,0	C
19	2123 Glasgow cat.....	—0.36,96	0,00	—4.40,3	—0,2	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 14	2155 Glasgow cat....	8.22.46,76	+1,09	85.18. 3,2	+12,1	Glasgow cat.
19	2123 Glasgow cat....	8.16.28,68	+1,06	84.37.26,5	+12,3	*Id.*

Positions apparentes de la planète (218) Bianca.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 14...	10. 0.35	8.19.22,17	$\bar{2}$,880 *n*	85.19.49,4	0,749 *n*	5
19...	12.55. 6	8.15.52,78	$\bar{1}$,439	84.32.58,3	0,751 *n*	6

(221) Eos.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 12	941 Weisse$_2$, h. VIII.....	+2.11,28	0,00	+5.25,3	+0,1	C
14	*Id.*	+0.47,46	0,00	—5.19,2	—0,1	»
15	887 Weisse$_2$, h. VIII.....	+2.22,60	0,00	+5.24,7	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 12	941 Weisse$_2$, h. VIII...	8.38.53,12	+1,09	74.14.59,5	+10,7	Weisse$_2$.
14	*Id.* ...	»	+1,09	»	+10,7	*Id.*
15	887 Weisse$_2$, h. VIII...	8.36.33,85	+1,09	73.58.35,0	+10,7	*Id.*

Positions apparentes de la planète (221) Eos.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 12...	10. 0.32	8.41. 5,49	$\bar{1}$,131 *n*	74.20.35,6	0,628 *n*	5
14...	7.56.10	8.39.41,67	$\bar{1}$,511 *n*	74. 9.50,9	0,670 *n*	5
15...	8.36.50	8.38.57,54	$\bar{1}$,410 *n*	74. 4.10,5	0,649 *n*	5

(222) Lucia.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Janv. 27	971 Weisse$_2$, h. VII.....	+1.54,40	0,00	−3. 2,9	−0,1	C
28	965 Weisse$_2$, h. VII.....	+1.19,85	0,00	+1.17,1	0,0	»
29	*Id.*	+0.36,29	0,00	−0.33,7	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Janv. 27	971 Weisse$_2$, h. VII....	7.34.51,09	+1,03	66.38.53,6	+9,8	Weisse$_2$.
28	965 Weisse$_2$, h. VII....	7.34.39,85	+1,04	66.32.35,4	+9,7	*Id*
29	*Id.*	»	+1,04	»	+9,7	*Id.*

Positions apparentes de la planète 222 Lucia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Janv. 27...	11.42.51	7.36.46,52	$\bar{2}$,834	66.36. 0,4	0,491 *n*	5
28...	10.25.56	7.36. 0,74	$\bar{2}$,896 *n*	66.34. 2,2	0,492 *n*	5
29...	8.25.28	7.35.17,18	$\bar{1}$,469 *n*	66.32.11,4	0,559 *n*	5

(223) Rosa.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Mai 8	867 Weisse$_1$, h. XIII.....	−1.54,19	0,00	+3. 8,9	+0,2	C
9	*Id.*	−2.30,77	0,00	+0.19,8	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Mai 8	867 Weisse$_1$, h. XIII...	13.52.27,37	+1,43	100.36.43,6	+5,0	½(Lam$_5$ 1430 + W$_1$ 867).
9	*Id.* ...	»	+1,43	»	+5,0	*Id.*

Positions apparentes de la planète (223) Rosa.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Mai 8.....	11. 7.4	13.50.34,61	$\bar{2}$,683	100.39.57,7	0,859 *n*	5
9.....	9.13.1	13.49.58,03	$\bar{1}$,199 *n*	100.37. 8,4	0,855 *n*	4

(226) Weringia.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Nov. 11	1041 Yarnall.....	+1.42,95	0,00	−2. 9,5	−0,2	C
12	*Id.*	+0.59,16	0,00	−1.37,8	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Nov. 11	1041 Yarnall.....	2.13.54,17	+2,92	101. 8.16,4	−10,2	Yarnall.
12	*Id.*	»	+2,92	»	−10,1	*Id.*

Positions apparentes de la planète (226) Weringia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Nov. 11...	13.12.47	2.15.40,04	$\bar{1}$,402	101. 5.56,5	0,849 *n*	5
12...	12. 8.43	2.14.56,25	$\bar{1}$,180	101. 6.28,4	0,858 *n*	5

(230) Athamantis.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Mars 3	912 Lamont$_5$.....	+1.38,50	0,00	+0.45,1	0,0	C
5	920 Lamont$_5$.....	−2. 8,78	0,00	+1.45,9	+0,1	»
6	902 Lamont$_5$.....	+1.35,14	0,00	−1.14,1	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Mars 3	912 Lamont$_5$.....	10.59.37,82	+1,08	99.41.14,1	+7,3	Lamont$_5$.
5	920 Lamont$_5$.....	11. 1.32,02	+1,08	99 27. 3,7	+7,5	$\frac{1}{2}$(Lam$_5$ 920 + W$_1$ 1080).
6	902 Lamont$_5$.....	10.56.54,21	+1,09	99.23.32,5	+7,7	$\frac{1}{2}$(Lam$_5$ 902 + W$_1$ 99[illegible]).

Positions apparentes de la planète (230) Athamantis.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s				
1888. Mars 3...	10.24.13	11. 1.17,40	$\bar{1}$,301 *n*	99°.42'. 6",5	0,848 *n*	5
5...	11.41.32	10.59.24,32	$\bar{2}$,610 *n*	99.28.57,2	0,853 *n*	5
6...	11.16.42	10.58.30,44	$\bar{2}$,894 *n*	99.22.26,0	0,852 *n*	5

(232) Russia.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Réfr.	Observateur.
		m s	s			
1887. Fév. 10	1452 Weisse$_1$, h. VIII...	—1.49,05	0,00	— 0'.48",4	0",0	C
11	3303 Schjellerup	+2. 4,18	0,00	— 3.27,0	—0,1	»
12	*Id.*	+1. 9,56	—0,01	—10.42,9	—0,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s			
1887. Fév. 10	1452 Weisse$_1$, h. VIII	8.58.44,60	+1,09	75°.47'.24",3	+10",7	Weisse$_1$.
11	3303 Schjellerup	8.53.58,02	+1,10	75.42.57,0	+10,8	Schjellerup.
12	*Id.*	»	+1,10	»	+10,8	*Id.*

Positions apparentes de la planète (232) Russia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s				
1887. Fév. 10.....	8.19.28	8.56.56,64	$\bar{1}$,525 *n*	75°.46'.46",6	0,692 *n*	5
11.....	7.41.57	8.56. 3,30	$\bar{1}$,572 *n*	75.39.40,7	0,707 *n*	5
12.....	7.58.32	8.55. 8,67	$\bar{1}$,543 *n*	75.32.24,6	0,695 *n*	5

(236) Honoria.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Réfr.	Observateur.
		m s	s			
1886. Nov. 25	1373 Weisse$_1$, h. IV.....	—1.50,86	0,00	— 2'.54",8	—0",1	C
26	*Id.*	—2.41,15	0,00	+ 0.16,1	0,0	»
27	*Id.*	—3.39,16	0,00	+ 3.47,2	+0,1	»
1888. Mars 7	3786 Schjellerup.....	+0. 9,39	0,00	— 5.28,1	—0,2	»
8	*Id.*	—0.34,45	0,00	—11.48,1	—0,3	»
22	2638 Glasgow cat.....	+0.20,31	0,00	— 2.43,1	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1886,0-88,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 25	1373 Weisse$_1$, h. IV	5. 2.25,18	+3,78	78.23.47,6	+1,9 ½	(W$_1$ 1373+Glasg. cat. 1252).
26	*Id.*	»	+3,79	»	+1,9	*Id.*
27	*Id.*	»	+3,81	»	+2,0	*Id.*
1888. Mars 7	3786 Schjellerup...	10.14.53,18	+0,95	84.47.22,9	+8,4 ⅓	(Schj. 3786 + 2 obs. Paris).
8	*Id.*	»	+0,95	»	+8,4	*Id.*
22	2638 Glasgow cat..	10. 5.19,15	+0,87	83.16.53,3	+8,4	Glasgow cat.

Positions apparentes de la planète (236) Honoria.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 25....	11.34.14	5. 0.38,10	$\bar{1}$,105 *n*	78.20.54,6	0,678 *n*	6
26....	9.50.30	4.59.47,82	$\bar{1}$,466 *n*	78.24. 5,6	0,703 *n*	4
27....	11.15.51	4.58.49,83	$\bar{1}$,156 *n*	78.27.36,9	0,681 *n*	5
1888. Mars 7....	9.41.25	10.15. 3,52	$\bar{1}$,218 *n*	84.42. 3,0	0,745 *n*	5
8....	10. 8. 6	10.14.19,68	$\bar{1}$,037 *n*	84.35.42,9	0,742 *n*	6
22....	8.12.41	10. 5.40,33	$\bar{1}$,302 *n*	83.14.18,5	0,734 *n*	8

(241) Germania.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Mars 2	2840 Glasgow cat.....	+0.33,37	+0,01	+8.46,9	+0,4	C
3	*Id.*	—0.11,74	+0,01	+4.37,6	+0,2	»
4	*Id.*	—0.58,33	0,00	+0.20,9	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Mars 2	2840 Glasgow cat.	10.50.53,96	+1,25	90.33.53,7	+ 9,8	Glasgow cat.
3	*Id.*	»	+1,26	»	+ 9,9	*Id.*
4	*Id.*	»	+1,26	»	+10,0	*Id.*

Positions apparentes de la planète (241) Germania.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Mars 2....	9.33.38	10.51.23,58	$\bar{1}$,434 *n*	90.42.50,8	0,793 *n*	5
3....	9. 8.53	10.50.43,49	$\bar{1}$,477 *n*	90.38.41,4	0,793 *n*	5
4....	9.28. 0	10.49.56,89	$\bar{1}$,425 *n*	90.34.24,6	0,792 *n*	5

(243) Ida.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Avril 22	6255 Yarnall.....	−3.21,16	−0,01	−10.15,8	−0,9	C
23	14244-45 Arg. OE.. .	+2.54,52	0,00	+ 3.49,4	+0,3	»
26	*Id.*	+0.31,35	−0,01	− 5.17,8	−0,5	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Avril 22	6255 Yarnall.....	15. 6.53,06	+1,74	109.13.15,4	+1,0	Yarnall.
23	14244-45 Arg. OE..	14.59.49,79	+1,76	108.56.10,9	+1,5	Arg. OE.
26	*Id.*	»	+1,79	»	+1,6	*Id.*

Positions apparentes de la planète (243) Ida.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Avril 22.....	12.14.41	15. 3.33,63	$\bar{2}$,955 *n*	109. 2.59,7	0,897 *n*	5
23.....	12.23.40	15. 2.46,07	$\bar{2}$,804 *n*	109. 0. 9,1	0,898 *n*	6
26.....	11.32.52	15. 0.22,92	$\bar{1}$,130 *n*	108.50.54,2	0,895 *n*	5

(244) Sita.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Août 23	44904 Lalande.....	+3. 5,02	−0,01	−8. 7,4	−0,4	C
26	*Id.*	+0.37,83	0,00	+9.46,9	+0,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Août 23	44904 Lalande...	22.52.34,39	+2,55	92. 0.51,1	−17,4	(3 obs. Paris).
26	*Id.* ...	»	+2,58	»	−17,7	*Id.*

Positions apparentes de la planète (244) Sita.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Août 23.....	10.25. 0	22.55.41,95	$\bar{1}$,401 *n*	91.52.25,9	0,799 *n*	5
26.....	11.48. 5	22.53.14,80	$\bar{2}$,928 *n*	92.10.19,9	0,805 *n*	5

(246) Asporina.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Nov. 10	812 Schjellerup.....	+1.57,74	0,00	+5.13,2	+0,2	C
12	801 Schjellerup.....	+2.41,22	0,00	−3.19,2	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Nov. 10	812 Schjellerup...	2.48. 4,00	+3,03	94.42.33,5	−9,5	Schjellerup.
12	801 Schjellerup...	2.45.49,62	+3,03	94.59.21,2	−9,4	*Id.*

Positions apparentes de la planète (246) Asporina.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Nov. 10.....	12.56.59	2.50. 4,77	$\bar{1}$,200	94.47.37,4	0,822 *n*	5
12.....	9.28.46	2.48.33,87	$\bar{1}$,310 *n*	94.55.52,5	0,820 *n*	5

(250) Bettina.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Déc. 22	1049 Weisse$_2$, h. IV.....	−1. 6,51	0,00	−5.14,7	−0,1	C
23	997 Weisse$_2$, h. IV.....	+0.11,18	0,00	+1.35,0	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Déc. 22	1049 Weisse$_2$, h. IV	4.49.12,94	+5,10	51.15.23,2	−0,6	Weisse$_2$.
23	997 Weisse$_2$, h. IV	4.46.55,73	+5,11	51. 9.28,9	−1,0	*Id.*

Positions apparentes de la planète (250) Bettina.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Déc. 22.....	8.50. 3	4.48.11,53	$\bar{1}$,418 *n*	51.10. 7,8	0,084 *n*	5
23.....	9.37.50	4.47.12,02	$\bar{1}$,157 *n*	51.11. 2,9	$\bar{1}$,941 *n*	8

(252) Clementina.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Déc. 27	107 Weisse$_1$, h. VII.....	+0.33,69	0,00	−1.30,7	0,0	C
28	*Id.*	−0.11,70	0,00	−1.41,2	0,0	»
29	*Id.*	−0.55,31	0,00	−1.52,2	−0,1	»
30	*Id.*	−1.44,10	0,00	−2.13,1	−0,1	»
1887. Janv. 13	+ 8° 1582 B.B., t. VI....	−1.44,98	0,00	−2.38,4	−0,1	»
15	+ 8° 1572 B.B., t. VI....	+0.55,36	0,00	+1.41,8	0,0	»
17	*Id.*	−0.35,10	0,00	−2.25,3	−0,1	»
18	1676 Glasgow cat.....	+2.27,13	0,00	−0.27,8	0,0	»
20	*Id.*	+0.58,68	0,00	−5. 6,8	−0,1	»
21	*Id*	+0.17,52	0,00	−7.29,3	−0,2	»
Mars 26	Anonyme.....	−0. 7,08	0,00	+0.41,2	0,0	»
29	1334 Weisse$_1$, h. VI.....	−0.59,27	0,00	−2.26,2	−0,1	»
1888. Janv. 17	Anonyme.....	+0.36,89	0,00	−0.26,9	0,0	»
18	*Id.*	−0.37,07	0,00	+0.14,5	0,0	»
20	*Id.*	+0.34,28	0,00	+1.15,0	+0,1	»
Fév. 15	635 Weisse$_1$, h. XI.....	+1.37,11	+0,01	+5.32,1	+0,4	»
17	*Id.*	+0.34,12	0,00	−2. 9,8	−0,1	»
18	Anonyme.....	−0.27,34	0,00	+0.41,9	0,0	»
Mars 3	462 Weisse$_1$, h. XI.....	+0.58,17	0,00	−6.46,1	−0,3	»
5	1149 Lamont$_3$.....	+1. 2,86	0,00	−4. 7,0	−0,2	»
7	413 Weisse$_1$, h. XI.....	+1. 2,48	0,00	+6.36,4	−0,3	»
10	398 Weisse$_1$, h. XI.....	+0. 5,73	0,00	+1.21,0	+0,1	»
17	1118 Lamont$_3$.....	−0.47,34	0,00	−2.28,5	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0 1887,0-88,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1886,0 1887,0-88,0.	Réduction au jour.	Autorité
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Déc. 27	107 Weisse$_1$, h. VII.	7. 6. 5,60	+4,02	81.39.18,5	+14,4	Weisse$_1$.
28	*Id.*	»	+4,03	»	+14,5	*Id.*
29	*Id.*	»	+4,04	»	+14,6	*Id.*
30	*Id.*	»	+4,05	»	+14,7	*Id.*
1887. Janv. 13	+8° 1582 B.B., t. VI.	6.51.17,29	+0,88	81.24.14,1	+10,4	Bonn, t. VI.
15	+8° 1572 B.B., t. VI.	6.50.32,90	+0,88	81.16. 7,7	+10,5	*Id.*
17	*Id.*	»	+0,89	»	+10,7	*Id.*
18	1676 Glasgow cat...	6.46.47,19	+0,89	81.11.57,2	+10,8	Glasgow cat.
20	*Id.*	»	+0,89	»	+10,9	*Id.*
21	*Id.*	»	+0,89	»	+11,0	*Id.*
Mars 26	Anonyme.....	6.43. 0,91	+0,20	77.41.51,5	+11,1	Rapp. à $\frac{1}{2}$(Glasg. 1658 + 1661).
29	1334 Weisse$_1$, h. VI.	6.45.41,80	+0,16	77.37.29,5	+11,0	Rapp. à B.B., t. VI + 12° 1330.
1888. Janv. 17	Anonyme.....	11.46.31,19	+0,10	96.49.34,4	− 1,9	(1).
18	*Id.*	»	+0,13	»	− 1,7	*Id.*
20	*Id.*	»	+0,18	»	− 1,3	*Id.*

(1) Rapportée à $\frac{1}{3}$(W$_1$ 725 + Lam$_2$ 1223 + Schj. 4263) et $\frac{1}{2}$(W$_1$ 741 + Lam$_3$ 1229).

Positions des étoiles (suite).

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886,0 1887,0-88,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1886,0 1887,0-88,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Fév. 15	635 Weisse$_1$, h. XI.	11.38.11,76	+0,79	96. 3.14,8	+3,9	$\frac{1}{4}$(Lam$_3$ 1203+W$_1$635+R.3717+Schj. 4235)
17	*Id.*	»	+0,82	»	+4,2	*Id.*
18	Anonyme.....	11.38.39,17	+0.83	95.56.12.6	+4,3	(1).
Mars 3	2985 Glasgow cat..	11.28.39,56	+1,01	94.54.32.1	+6,5	Glasgow cat.
5	1149 Lamont$_3$	11.27.11,75	+1,03	94.39.50,2	+6,8	Lamont$_3$.
7	413 Weisse$_1$, h. XI.	11.25.53,42	+1,04	94.17.34,5	+7,0	$\frac{1}{2}$(Lam$_3$ 1138 + W$_1$ 413).
10	398 Weisse$_1$, h. XI.	11.24.47,20	+1,06	94. 4.18,8	+7,3	$\frac{1}{2}$(Lam$_3$ 1131 + W$_1$ 398).
17	1118 Lamont$_3$	11.20.47,73	+1,08	93.21.50,0	+7,9	Lamont$_3$.

Positions apparentes de la planète (252) Clementina.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur. parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Déc. 27...	13.21.44	7. 6.43,31	$\bar{2}$,887	81.38. 2,2	0,712 *n*	5
28...	11.59.38	7. 5.57,93	$\bar{2}$,845 *n*	81.37.51,8	0,712 *n*	5
29...	9.37. 4	7. 5.14,33	$\bar{1}$,480 *n*	81.37.40,8	0,732 *n*	6
30...	9 37.13	7. 4.25,55	$\bar{1}$,470 *n*	81.37.20,0	0,731 *n*	6
1887. Janv. 13...	9.19. 6	6.53. 3,15	$\bar{1}$,345 *n*	81.21.46,0	0,719 *n*	5
15...	9.47.55	6.51.29,14	$\bar{1}$,191 *n*	81.18. 0,0	0,712 *n*	6
17...	9.32.17	6.49.58,69	$\bar{1}$,223 *n*	81.13.53,0	0,713 *n*	6
18...	8.55.22	6.49.15,21	$\bar{1}$,346 *n*	81.11.40,2	0,717 *n*	5
20...	9.45.31	6.47.46,76	$\bar{1}$,069 *n*	81. 7. 1,2	0,708 *n*	6
21...	9. 3.16	6.47. 5,60	$\bar{1}$,267 *n*	81. 4 38,7	0,713 *n*	6
Mars 26...	8.58. 1	6.42.54,03	$\bar{1}$,432	77.42.43,8	0,692 *n*	10
29...	9. 4. 7	6.44.42,69	$\bar{1}$,469	77.35.14,2	0,696 *n*	12
1888. Janv. 17...	14.34.19	11.47. 8,18	$\bar{1}$,197 *n*	96.49. 5,6	0,833 *n*	8
18...	14.27.38	11.47. 8,39	$\bar{1}$,211 *n*	96.49.47,2	0,834 *n*	10
20...	14.30.47	11.47. 5,65	$\bar{1}$,153 *n*	96.50.48,2	0,835 *n*	8
Fév. 15...	10.56. 8	11.39.49,67	$\bar{1}$,490 *n*	96. 8.51,2	0,820 *n*	6
17...	11.57.40	11.38.46,70	$\bar{1}$,307 *n*	96. 1. 9,1	0,827 *n*	6
18...	13.18.43	11.38.12,66	$\bar{2}$,688 *n*	95.56.58,8	0,831 *n*	3
Mars 3...	11. 5.17	11.29.38,74	$\bar{1}$,245 *n*	94.47.52,2	0,821 *n*	6
5...	12.16. 9	11.28.15,64	$\bar{2}$,467 *n*	94.35.49,8	0,822 *n*	5
7...	10.14.17	11.26.56,94	$\bar{1}$,361 *n*	94.24.18,2	0,816 *n*	5
10...	9.39.10	11.24.53,99	$\bar{1}$,420 *n*	94. 5.47,2	0,813 *n*	6
17...	12.22. 1	11.20. 1,47	$\bar{2}$,934	93.19.29,3	0,813 *n*	5

(258) Tyche.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Août 17	α Pégase.....	—1.59,76	0,00	+1.51,2	0,0	C
22	6040 Glasgow cat.....	—1. 5,57	+0,01	+7. 3,2	+0,2	»
23	6015 Glasgow cat.....	+1.29,58	0,00	+4.33,9	+0,2	»

(1) Rapportée à $\frac{1}{4}$(W$_1$ 635 + Lam$_3$ 1203 + R. 3717 + Schj. 4235).

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Ꝑ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Août 17	α Pégase.....	22.59. 7,86	+2,60	75.24. 8,8	−14,6	C.D.T.
22	6040 Glasgow cat.	22.55.44,71	+2,65	75.44.10,0	−15,5	Glasgow cat.
23	6015 Glasgow cat.	22.52.36,37	+2,66	75.52.48,5	−15,8	*Id.*

Positions apparentes de la planète (258) *Tyche.*

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Août 17...	12. 6.48	22.57.10,70	$\bar{1}$,103 *n*	75.25.45,4	0,641 *n*	5
22...	9. 6.10	22.54.41,80	$\bar{1}$,569 *n*	75.50.57,9	0,707 *n*	5
23...	8.50.42	22.54. 8,61	$\bar{1}$,581 *n*	75.57. 6,8	0,713 *n*	5

(261) Prymno.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	Ꝑ Planète — ★ Diff. obs.	Ꝑ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 4	Anonyme.....	−0. 5,95	−0,01	+ 3.28,3	+0,2	C
1888. Mars 19	947 Lamont$_2$.....	+0.28,81	0,00	+ 1.10,6	0,0	1
22	3178 Glasgow cat.....	+1.31,96	+0,01	+12.43,6	+0,4	1

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1886-88,0.	Réduction au jour.	Ꝑ moyenne pour 1886-88,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 4	Anonyme.....	1.36.37,20	+3,33	85.41.51,0	−15,4	Rapp. à 509 Schj.
1888. Mars 19	947 Lamont$_2$.....	12.26.21,71	+1,04	85.29.21,2	+ 6,6	Lamont$_2$.
22	3178 Glasgow cat.	12.22.35,96	+1,06	84.58.58,2	+ 6,6	Glasgow cat.

Positions apparentes de la planète (261) *Prymno.*

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 4..	14.45.37	1.36.34,57	$\bar{1}$,580	85.45. 4,1	0,771 *n*	6
1888. Mars 19..	10.12.20	12.26.51,56	$\bar{1}$,403 *n*	85.30.38,4	0,757 *n*	5
22..	9.38.29	12.24. 8,99	$\bar{1}$,450 *n*	85.11.48,8	0,756 *n*	5

(262) Valda.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 4	277 Weisse$_1$, h. II	−1.23,49	0,00	− 4.49,5	−0,1	C
4	281 Weisse$_1$, h. II.....	−1.31,08	0,00	− 1.24,0	0,0	»
8	504 Glasgow cat.....	+1.41,18	+0,04	−11. 4,4	−0,8	»
1887. Janv. 20	556 Glasgow cat.....	−1.56,67	0,00	+ 1 25,3	0,0	»
21	*Id.*	−0.45,26	0,00	− 5.43,3	−0,1	»
21	513-14 Weisse$_2$, h. II ..	+0. 4,18	0,00	− 2.53,8	−0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1886,0-87,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1886,0-87,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 4	277 Weisse$_1$, h. II...	2.19. 7,29	+3,59	76. 1.44,3	−12,9	Weisse$_1$.
4	281 Weisse$_1$, h. II...	2.19.14,67	+3,59	75.58.12,6	−12,9	*Id.*
8	504 Glasgow cat. ...	2.11.52,18	+3,60	76. 3.37,0	−13,5	Glasgow cat.
1887. Janv. 20	556 Glasgow cat. ...	2.24 18,22	+0,01	70.38.49,5	+ 3,8	*Id.*
21	*Id.* ...	»	0,00	»	+ 3,8	*Id.*
21	513-14 Weisse$_2$, h. II	2.23.30,84	0,00	70.35.49,4	+ 3,8	Weisse$_2$.

Positions apparentes de la planète (262) Valda.

Date	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 4...	13. 0.39	2.17.47,39	$\bar{1}$,272	75.56.41,8	0,658 *n*	5
4...	13. 0.39	2.17.47,18	$\bar{1}$,272	75.56.35,7	0,658 *n*	5
8...	15.54.47	2.13.37,00	$\bar{1}$,629	75.52.18,3	0,742 *n*	6
1887. Janv. 20...	8.29.46	2.22.21,56	$\bar{1}$,380	70.40.18,6	0,599 *n*	5
21...	7.17.21	2.23.32,96	$\bar{1}$,050	70.33. 9,9	0,569 *n*	7
21...	7.51.50	2.23.35,02	$\bar{1}$,250	70.32.59,3	0,581 *n*	5

(263) Dresda.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Nov. 4	683 Schjellerup....	−1.30,10	0,00	+1.21,7	0,0	C
8	586 Rumker.....	+1.19,94	−0,01	+3. 9,8	+0,2	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Nov. 4	683 Schjellerup.....	2.18.32,73	+3,59	76.17.13,1	−12,9	Schjellerup.
8	586 Rumker.....	2.12.22,73	+3,59	76.34.32,6	−13,4	Rumker.

Positions apparentes de la planète (263) Dresda.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Nov. 4. .	13.31.10	2.17. 6,22	$\bar{1}$,380	76.18.21,9	0,671 *n*	5
8...	16.22.19	2.13.46,25	$\bar{1}$,641	76.37.29,2	0,757 *n*	5

(264) Libussa.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1886. Déc. 24	573 Rumker$_2$.....	+4.13,53	—0,01	+5.24,1	+0,2	C
26	614 Rumker$_2$.....	+0.52,58	0,00	+0.15,9	0,0	»
28	662 Rumker$_2$.....	—3.10,68	0,00	+2.56,7	+0,1	»
29	*Id.*	—2.35,93	0,00	—4.37,1	0,1	»
30	Anonyme.....	—2. 0,07	0,00	—4.45,4	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1886,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1886.0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1886. Déc. 24	573 Rumker$_2$	1.10.58,23	+2,95	83.47.29,3	—14,6	½(Glasg. 305 + R$_2$ 573).
26	614 Rumker$_2$	1.15.21,41	+2,96	83.37.37,2	—14,3	½(R$_2$ 614 + W$_1$ 211).
28	662 Rumker$_2$	1.20.39,84	+2,98	83.17.44,5	—13,9	Rumker$_2$.
29	*Id.*	»	+2,96	»	—13,9	*Id.*
30	Anonyme...	1.20.43,91	+2,95	83. 9.22,5	—13,8	Rapp. à 322 Glasg. cat.

Positions apparentes de la planète (264) Libussa.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1886. Déc. 24...	10.34.21	1.15.14,70	$\bar{1}$,540	83.52.29,0	0,756 *n*	5
26...	7.22.41	1.16.16,95	$\bar{2}$,710	83.37.38,8	0,732 *n*	5
28...	9.49.18	1.17.32,14	$\bar{1}$,489	83.20.27,4	0,746 *n*	5
29...	7.38.29	1.18. 6,87	$\bar{2}$,998	83.12.53,4	0.729 *n*	5
30...	8. 3.19	1.18.46,79	$\bar{1}$,178	83. 4.23,2	0.730 *n*	5

(265) Anna.

Date.	Étoile de comp.	⅄ Planète — ★ Diff. obs.	⅄ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Fév. 28	278 Lamont$_2$.....	—2. 3,67	0,00	+9. 4,5	+0,3	C
Mars 1	253 Lamont$_2$.....	+0.31,37	0,00	—1.44,2	—0,1	»
2	*Id.*	—1. 7,14	0,00	+7.28,1	+0,2	»
3	244 Lamont$_2$.....	—1.31,17	0,00	—5.30,6	—0,2	»

(265) Anna (suite).

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Mars 17	2613 Glasgow cat.	+2.25,00	0,00	−9. 1,6	−0,3	C
18	*Id.*	+1.12,64	0,00	−0.18,0	0,0	»
Avril 13	2608 Lamont$_1$	+1.23,36	0,00	−4.51,9	−0,2	»
18	2619 Lamont$_1$	−1. 3,37	−0,01	+6.53,8	+0,3	»
26	2610 Lamont$_1$	+1.10,05	0,00	+3.31,1	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Fév. 28	278 Lamont$_2$.....	10.28.54,62	+1,19	82.27.56,2	+10,3	$\frac{1}{4}$(Gl. 2753+R. 3247+W$_1$ 476+Lam$_2$ 278).
Mars 1	253 Lamont$_2$.....	10.24.41,75	+1,20	82.47.39,4	+10,4	$\frac{1}{2}$(Lam$_2$ 253 + R. 3214).
2	*Id.*	»	+1,20	»	+10,4	*Id.*
3	244 Lamont$_2$.....	10.23.27,04	+1,20	83. 9.56,3	+10,5	$\frac{1}{2}$(Lam$_2$ 244 + W$_1$ 379).
17	2613 Glasgow cat.	9.57.46,14	+1,15	85.29. 0,1	+11,4	Glasgow cat.
18	*Id.*	»	+1.14	»	+11,4	*Id.*
Avril 13	2608 Lamont$_1$.....	9.36.36,29	+0,81	89.45.55,1	+12,7	$\frac{1}{2}$(Gl. 2523 + Lam$_1$ 2608).
18	2619 Lamont$_1$.....	9.38.21,72	+0,76	90.22.39,5	+12,7	Lamont$_1$.
26	2610 Lamont$_1$.....	9.37. 8,27	+0,65	91.43.32,8	+12,9	$\frac{1}{2}$(Sant. 427 + Lam$_1$ 2610).

Positions apparentes de la planète (265) Anna.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Fév. 28.	10. 5.42	10.26.52,14	$\bar{1}$,294 *n*	82.37.11,3	0,729 *n*	5
Mars 1.	9.24.25	10.25.14,32	$\bar{1}$,406 *n*	82.46. 5,5	0,735 *n*	5
2.	9. 3.33	10.23.35,81	$\bar{1}$,444 *n*	82.55.18,1	0,739 *n*	5
3.	8.51.25	10.21.57,07	$\bar{1}$,458 *n*	83. 4.36,0	0,742 *n*	5
17.	10.38.17	10. 0.12,29	$\bar{2}$,548	85.20. 9,6	0,748 *n*	5
18.	8. 8.27	9.58.59,92	$\bar{1}$,355 *n*	85.28.53,5	0,755 *n*	5
Avril 13.	9. 9.48	9.38. 0,46	$\bar{1}$,038	89.41.15,7	0,786 *n*	5
18.	9.57.59	9.37.19,10	$\bar{1}$,357	90.29.46,3	0,792 *n*	6
26.	8.54. 0	9.38.18,97	$\bar{1}$,233	91.47.16,9	0,801 *n*	6

(266) Aline.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Mai 18	Anonyme.....	−0.34,20	0,00	+4. 5,8	+0,3	C
20	*Id.*	−2.16,23	0,00	−7.28,5	−0,6	»
21	15508 Arg. OE.....	−3.15,41	+0,01	+8.53,9	+0,7	»
22	*Id.*	−4. 8,44	0,00	+2.54,6	+0,2	»
23	*Id.*	−4.59,56	0,00	−2.51,3	−0,2	»
27	15316-17 Arg. OE.....	+1. 8,48	0,00	+4.16,3	+0,3	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℘ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Mai 18	Anonyme.....	16.12.53,33	+2,00	108.55.20,7	−1,7	Rapp. à ν² Scorpion.
20	*Id.*	»	+2,02	»	−1,7	*Id.*
21	15508 Arg. OE...	16.13. 1,95	+2,04	108.33. 9,3	−1,7	½(Y. 6742 + Arg. OE. 15508).
22	*Id.* ...	»	+2,05	»	−1,7	*Id.*
23	*Id.* ...	»	+2,06	»	−1,7	*Id.*
27	15316-17 Arg. OE.	16. 3.24,94	+2,09	108. 2.18,0	−1,1	Arg. OE.

Positions apparentes de la planète (266) *Aline.*

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Mai 18.....	12. 7. 4	16.12.21,13	$\bar{2}$,598 *n*	108.59.25,1	0,898 *n*	5
20.....	11.53.42	16.10 39,12	$\bar{2}$,674 *n*	108.47.49,9	0,897 *n*	5
21.....	11.23.36	16. 9.48,59	$\bar{2}$,987 *n*	108.42. 2,2	0,895 *n*	5
22.....	11.59.13	16. 8.55,56	$\bar{2}$,235 *n*	108.36. 2,4	0,897 *n*	3
23.....	11.29.58	16. 8. 4,45	$\bar{2}$,817 *n*	108.30.16,1	0,896 *n*	5
27.....	12. 6.32	16. 4.35,51	$\bar{2}$,653	108. 6.33,5	0,895 *n*	5

(267) Tirza.

Date.	Étoile de comp.	Æ Planète — ★ Diff. obs.	Æ Planète — ★ Réfr.	℘ Planète — ★ Diff. obs.	℘ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	° ′ ″	″	
1887. Mai 27	16345 Arg. OE.....	+1.10,57	−0,02	+11.15,2	−1,4	C
30	*Id.*	−1.35,18	−0,06	+15.35,6	+2,2	»
31	16260-61 Arg. OE.....	−1.35,03	−0,02	+ 6.46,3	+0,9	»
Juin 2	16269 Arg. OE.....	−0.25,80	0,00	− 2.58,5	−0,4	»
8	Anonyme.....	−0.16,33	−0,01	− 3.23,3	−0,5	»
9	*Id.*	1.11,65	−0,01	2.12,1	−0,4	»
10	*Id.*	−2.13,06	0,00	− 0.57,2	−0,1	»
11	7012 Yarnall.....	−1.50,81	0,00	− 6.53,5	−0,8	»
13	*Id.*	−3.41,31	0,00	− 4.39,7	−0,5	»
14	5556 Rumker.....	+0. 9,40	+0,01	−11.39,3	+1,3	»
22	6911 Yarnall.....	+0.12,45	0,00	+ 4.43,3	−0,5	»
23	*Id.*	0.33,69	+0,01	+ 5.41,8	+0,7	»
24	*Id.*	−1.20,44	0,00	+ 6.46,9	+0,8	»
25	*Id.*	−2. 4,01	+0,01	+ 7.46,8	+0,9	»
Juill. 11	Anonyme.....	− 0. 1,26	+0,01	4.49,5	−0,6	»
13	*Id.*	−0.35,27	0,00	− 2. 4,8	−0,3	»
14	*Id.*	−0.50,55	0,00	− 0.40,1	−0,1	»
18	*Id.*	−1.30,35	−0,01	+ 5.13,2	−0,6	»
23	1992 Cord. Z.C.....	−3.25,47	0,00	− 2. 5,2	−0,3	»
25	*Id.*	−3.16,84	+0,01	+ 1.29,7	+0,3	»
Août 8	Anonyme.....	+1. 8,53	0,00	− 0.16,4	0,0	P
11	Anonyme.....	0. 7,50	+0,02	− 3.46,2	−0,7	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	℗ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Mai 27	16345 Arg. OE....	17. 0.58,77	+2,13	112.20.30,5	−4,5	Arg. OE.
30	*Id.*	»	+2,17	»	−4,5	*Id.*
31	16260-61 Arg. OE.	16.56.52,66	+2,20	112.30.45,4	−4,2	*Id.*
Juin 2	16269 Arg. OE....	16.57. 7,08	+2,22	112.43. 5,4	−4,2	*Id.*
8	Anonyme.....	16.51.18,01	+2,30	112.51. 5,8	−3,8	Rapp. à ½(Y.7012+St.9215).
9	*Id.*	»	+2,31	»	−3,8	*Id.*
10	*Id.*	»	+2,32	»	−3,7	*Id.*
11	7012 Yarnall.....	16.49.59,11	+2,33	112.58.11,6	−3,6	½(Yarnall 7012 + St. 9215).
13	*Id.*	»	+2,35	»	−3,6	*Id.*
14	5556 Rumker.....	16.45.14,30	+2,35	112.42.54,4	−3,3	Rumker.
22	6911 Yarnall.....	16.38.20,85	+2,39	112.58.20,8	−2,7	½(Stone 9088 + Yarnall 6911).
23	*Id.*	»	+2,39	»	−2,7	*Id.*
24	*Id.*	»	+2,39	»	−2,7	*Id.*
25	*Id.*	»	+2,39	»	−2,7	*Id.*
Juill. 11	Anonyme...	16.27.43,88	+2,35	113.29.27,9	−1,6	Rapp. à Cord. Z.C. 1992.
13	*Id.*	»	+2,34	»	−1,6	*Id.*
14	*Id.*	»	+2,34	»	−1,6	*Id.*
18	*Id.*	»	+2,31	»	−1,5	*Id.*
23	1992 Cord. Z.C....	16.29.28,19	+2,28	113.44.58,0	−1,6	Cord. Z.C.
25	*Id.*	»	+2,26	»	−1,5	*Id.*
Août 8	Anonyme.....	16.29.12,75	+2,10	114.15. 7,5	−1,3	Rapp. à ½(Y.6878+St.9054).
11	Anonyme.....	16.32. 3,42	+2,07	114.25.27,2	−1,4	Rapp. à ½(Y.6878+St.9054).

Positions apparentes de la planète (267) Tirza.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Mai 27...	13.51.37	17. 2.11,45	$\bar{1}$,150	112.31.42,6	0,905 *n*	5
30...	14. 8.59	16.59.25,70	$\bar{1}$,305	112.36. 3,8	0,898 *n*	5
31...	14. 0. 0	16.58.29,87	$\bar{1}$,287	112.37.28,4	0,899 *n*	5
Juin 2...	11.16.18	16.56.43,50	$\bar{1}$,051 *n*	112.40. 2,3	0,907 *n*	6
8...	10. 0.23	16.51. 3,97	$\bar{1}$,305 *n*	112.47.38,2	0,898 *n*	5
9...	9.23. 9	16.50. 8,66	$\bar{1}$,415 *n*	112.48.49,5	0,888 *n*	5
10...	11.18.22	16.49. 7,27	$\bar{2}$,483 *n*	112.50. 4,8	0,912 *n*	5
11...	11.25.45	16.48.10,63	$\bar{3}$,725 *n*	112.51.13,7	0,913 *n*	5
13...	11. 4. 5	16.46.20,15	$\bar{2}$,474 *n*	112.53.27,8	0,912 *n*	5
14...	10.41.31	16.45.26,06	$\bar{2}$,819 *n*	112.54.31,7	0,912 *n*	6
22...	10.10.36	16.38.35,69	$\bar{2}$,708 *n*	113. 3. 1,9	0,913 *n*	8
23...	9.41.13	16.37.49,56	$\bar{1}$,004 *n*	113. 4. 0,6	0,910 *n*	6
24...	10.11. 4	16.37. 2,80	$\bar{2}$,489 *n*	113. 5. 5,8	0,912 *n*	5
25...	9.42. 0	16.36.19,24	$\bar{2}$,906 *n*	113. 6. 5,8	0,911 *n*	5
Juill. 11...	10.20.25	16.27.44,98	$\bar{1}$,154	113.24.36,2	0,908 *x*	8
13...	9.51. 4	16.27.10,95	$\bar{1}$,004	113.27.21,2	0,911 *n*	8
14...	11. 1.30	16.26.55,67	$\bar{1}$,386	113.28.46,1	0,895 *n*	6
18...	9.35.59	16.26.15,83	$\bar{1}$,050	113.34.40,2	0,911 *n*	6
23...	9.31.31	16.26. 5,00	$\bar{1}$,155	113.42.50,9	0,909 *n*	5
25...	10.39,53	16.26.13,62	$\bar{1}$,450	113.46.26,5	0,887 *n*	5
Août 8...	9.27.26	16.30.23,38	$\bar{1}$,391	114.14.49,8	0,896 *n*	7
11...	9.11.14	16.31.58,01	$\bar{1}$,372	114.21.38,9	0,899 *n*	10

(268) Adorea.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Juin 10	7231 Yarnall.....	—1. 6,85	0,00	—2.21,1	—0,2	C
11	*Id.*	—1.59,47	0,00	—2.37,5	—0,2	»
13	16672 Arg. OE.....	+0. 4,75	0,00	—0.15,9	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Juin 10	7231 Yarnall....	17.19. 7,72	+2,27	110.40.37,2	—5,4	Yarnall.
11	*Id.*	»	+2.28	»	—5,4	*Id.*
13	16672 Arg. OE..	17.15.20,44	+2,30	110.37.41,3	—5,2	Arg. OE.

Positions apparentes de la planète (268) Adorea.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s				
1887. Juin 10...	12. 1.21	17.18. 3,14	$\bar{3}$,149 *n*	110.38.10,5	0,905 *n*	4
11...	12.28. 0	17.17.10,53	$\bar{2}$,791	110.37.54,1	0,904 *n*	4
13...	12.35. 0	17.15.27,49	$\bar{2}$,977	110.37.20,2	0,902 *n*	4

(269) Justitia.

Date.	Étoile de comp.	℞ Planète — ★ Diff. obs.	℞ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Nov. 10	9527 Schjellerup	0.46,45	0,00	+6.47,4	+0,3	C
11	*Id.*	+1. 9,64	0,00	+4.45,2	+0,2	»
12	*Id.*	+1.35,92	0,00	+2.22,6	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	℞ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Nov. 10	9527 Schjellerup	23. 5. 0,32	+2,33	99.14. 7,3	—15,4	Schjellerup.
11	*Id.*	»	+2,32	»	—15,3	*Id.*
12	*Id.*	»	+2,30	»	—15,2	*Id.*

Positions apparentes de la planète (269) Justitia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s				
1887. Nov. 10..	8.27.31	23. 5.49,10	$\bar{2}$,883	99.20.39,6	0,851 *n*	5
11..	6.55. 9	23. 6.12,28	$\bar{2}$,964 *n*	99.18.37,4	0,851 *n*	5
12..	7.10. 9	23. 6.38,54	$\bar{2}$,759 *n*	99.16.14,8	0,851 *n*	5

(271) Penthesilea.

Date.	Étoile de comp.	AR Planète — ★ Diff. obs.	AR Planète — ★ Réfr.	Φ Planète — ★ Diff. obs.	Φ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1887. Oct. 18	179 Lamont$_4$.....	—0.42,51	0,00	—11.37,7	—0,3	C
20	287 Glasgow cat.....	+2.58,37	0,00	— 4.42,4	—0,1	»
22	*Id.*	+1.22,28	0,00	+ 3.35,0	+0,1	»
Nov. 5	1009 Weisse$_1$, h. O.....	—1. 5,46	0,00	— 0.43,0	0,0	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	AR moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Φ moyenne pour 1887,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1887. Oct. 18	179 Lamont$_4$.....	1.11.39,13	+3,04	78.17.56,0	—16,0	Lamont$_4$.
20	287 Glasgow cat...	1. 6.23,13	+3,03	78.19. 2,9	—16,4	Glasgow cat.
22	*Id.* ...	»	+3,04	»	—16,5	*Id.*
Nov. 5	1009 Weisse$_1$, h. O.	0.59.14,66	+3,00	79.17.18,9	—17,1	Weisse$_1$.

Positions apparentes de la planète (271) Penthesilea.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1887. Oct. 18...	10.37.13	1.10.59,66	$\bar{2}$,936 *n*	78. 6. 2,0	0,672 *n*	8
20...	9.49. 4	1. 9.24,53	$\bar{1}$,199 *n*	78.14. 4,0	0,681 *n*	5
22...	10.22.30	1. 7.48,45	$\bar{2}$,896 *n*	78.22.21,5	0,675 *n*	6
Nov. 5...	8.22.37	0.58.12,20	$\bar{1}$,254 *n*	79.16.18,8	0,692 *n*	5

(272) Antonia.

Date.	Étoile de comp.	AR Planète — ★ Diff. obs.	AR Planète — ★ Réfr.	Φ Planète — ★ Diff. obs.	Φ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Fév. 4	1292 Weisse$_2$, h. IX....	—0.55,25	0,00	—1.45,8	—0,0	C
6	1163 Armagh$_2$.....	+1.45,20	0,00	+0. 8,2	0,0	»
7	*Id.*	+0.52,36	0,00	—4.28,7	—0,1	»
8	1156 Weisse$_2$, h. IX	+1.20,86	0,00	+1.30,8	0,0	»
9	*Id.*	+0.38,26	0,00	—2. 3,9	—0,1	»
10	1138 Weisse$_2$, h. IX	+0.26,30	0,00	—1.41,6	0,0	»
11	*Id.*	—0.29,02	0,00	—6. 3,5	—0,1	»
13	1061 Weisse$_2$, h. IX	+1.36,97	0,00	+0.15,8	0,0	»
15	1054 Weisse$_2$, h. IX	—0. 2,06	0,00	—1.46,3	—0,1	»
17	1045 Weisse$_2$, h. IX	—1.24,21	0,00	+0.58,8	0,0	»
18	955 Weisse$_2$, h. IX	+1.24,65	0,00	+7.11,9	+0,2	»
Mars 1	804 Weisse$_2$, h. IX	—1.42,99	0,00	+4.42,0	+0,1	»
2	*Id.*	—2.25,22	0,00	+2.51,4	+0,1	»
3	*Id.*	—3.13,66	0,00	+0.49,8	0,0	»

(272) Antonia (suite).

Date.	Étoile de comp.	⅄R Planète — ★ Diff. obs.	⅄R Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Mars 5	659 Weisse$_2$, h. IX	+2.24,62	0,00	—4.46,4	—0,1	C
6	*Id.*	+1.39,31	0,00	—6.18,7	—0,1	»
7	*Id.*	+1. 0,24	0,00	—7.34,5	—0,2	»
8	+21° 2065 B.B., t. IV...	+1.46,25	0,00	+2.11,0	0,0	»
10	*Id.* ...	+0.32,89	0,00	+0.23,1	0,0	»
12	*Id.* ...	—0.39,31	0,00	—0.52,7	0,0	»
13	*Id.* ...	—1.10,60	0,00	—1.16,6	0,0	»
15	Anonyme.....	+2.56,70	0,00	—5. 6,5	—0,1	»
17	+21° 2056 B.B., t. VI...	—0. 1,88	0,00	+2.37,0	+0,1	»
19	508 Weisse$_2$, h. IX	+1.10,76	0,00	—6.34,6	+0,2	»
Avril 11	511 Weisse$_2$, h. IX	—0.46,68	0,00	—1.10,2	0,0	»
12	*Id.*	—0.32,78	0,00	+2.22,3	0,0	»
13	*Id.*	—0.17,24	0,00	6. 1,8	+0,1	»
16	Anonyme	+0. 6,31	0,00	—4.13,4	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄R moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Fév. 4	1292 Weisse$_2$, h. IX..	10. 2. 5,32	+0,72	70.41.16,1	+7,7	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 1292 + B.B., t. VI + 19°2305).
6	1163 Armagh$_2$.....	9.57.44,50	+0,76	70.30.20,8	+7,8	Armagh$_2$.
7	*Id.*	»	+0,77	»	+7,8	*Id.*
8	1156 Weisse$_2$, h. IX..	9.56.13,83	+0,78	70.19. 3,3	+7,8	Rapp. à Armagh$_2$ 1163.
9	*Id.* ..	»	+0,79	»	+7,8	*Id.*
10	1138 Weisse$_2$, h. IX..	9.55.29,11	+0,80	70.14.10,0	+7,8	Weisse$_2$.
11	*Id.* ..	»	+0,81	»	+7,8	*Id.*
13	1061 Weisse$_2$, h. IX..	9.51.35,71	+0,84	69.59.23,0	+7,7	*Id.*
15	1054 Weisse$_2$, h. IX..	9.51.26,08	+0,85	69.53.25,9	+7,7	*Id.*
17	1045 Weisse$_2$, h. IX..	9.50.52,55	+0,87	69.42.21,1	+7,6	*Id.*
18	955 Weisse$_2$, h. IX..	9.47. 3,27	+0,87	69.32. 5,8	+7,6	$\frac{1}{3}$(W$_2$ 955 + 2 obs. Paris).
Mars 1	804 Weisse$_2$, h. IX..	9.39.57,41	+0,89	68.59.45,3	+6,9	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 804 + W$_2$ 805).
2	*Id.* ..	»	+0,89	»	+6,8	*Id.*
3	*Id.* ..	»	+0,89	»	+6,8	*Id.*
5	659 Weisse$_2$, h. IX..	9.32.52,17	+0,87	69. 2. 1,2	+6,7	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 659 + W$_2$ 660).
6	*Id.* ..	»	+0,86	»	+6,6	*Id.*
7	*Id.* ..	»	+0,85	»	+6,5	*Id.*
8	+21° 2065 B.B., t. IV.	9.31.25,67	+0,86	68.51. 8,3	+6,4	2 obs. mér.
10	*Id.* ..	»	+0,84	»	+6,3	*Id.*
12	*Id.* ..	»	+0,83	»	+6,1	*Id.*
13	*Id.* ..	»	+0,82	»	+6,1	*Id.*
15	Anonyme.....	9.26.13,03	+0,79	68.54.39,4	+5,9	Rapp. à B.B., t. VI + 21°2056.
17	+21° 2056 B.B., t. VI.	9.28.19,67	+0,79	68.47. 7,6	+5,7	Bonn, t. VI.
19	508 Weisse$_2$, h. IX...	9.26.14,14	+0,78	68.44. 5,8	+5,6	$\frac{1}{2}$(W$_2$ 508 + W$_2$ 509).
Avril 11	511 Weisse$_2$, h. IX...	9.26.23,25	+0,47	69.38.58,3	+4,0	Rapp. à Lal. 18703 (4 obs. Paris.).
12	*Id.* ...	»	+0,45	»	+3,9	*Id.*
13	*Id.* ...	»	+0,44	»	+3,8	*Id.*
16	Anonyme.....	9.26.53,60	+0,40	70. 0.31,6	+3,7	Rapp. à $\frac{1}{2}$(W$_2$ 608 + R. 2880).

Positions apparentes de la planète (272) Antonia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Fév. 4...	12. 1.33	10. 1.10,79	$\bar{1}$,080 *n*	70.39.38,1	0,572 *n*	5
6...	10.15.19	9.59.30,46	$\bar{1}$,464 *n*	70.30.36,8	0,617 *n*	6
7...	10. 6.29	9.58.37,63	$\bar{1}$,473 *n*	70.25.59,8	0,618 *n*	6
8...	13.45.49	9.57.35,47	$\bar{1}$,090	70.20.41,9	0,549 *n*	8
9...	8.48. 7	9.56.52,88	$\bar{1}$,588 *n*	70.17. 7,1	0,665 *n*	6
10...	9.26.20	9.55.56,21	$\bar{1}$,526 *n*	70.12.36,2	0,632 *n*	6
11...	9.41.22	9.55. 0,90	$\bar{1}$,487 *n*	70. 8.14,2	0,619 *n*	5
13...	8.25.26	9.53.13,52	$\bar{1}$,592 *n*	69.59.46,5	0,665 *n*	4
15...	7.46.15	9.51.24,87	$\bar{1}$,623 *n*	69.51.47,2	0,660 *n*	6
17...	10.30.35	9.49.29,21	$\bar{1}$,243 *n*	69.43.27,5	0,568 *n*	5
18...	12.26.33	9.48.28,79	$\bar{2}$,801	69.39.25,5	0,548 *n*	4
Mars 1...	9.49.29	9.38.15,31	$\bar{1}$,131 *n*	69. 4.34,3	0,548 *n*	5
2...	7.39.20	9.37.33,08	$\bar{1}$,539 *n*	69. 2.43,6	0,624 *n*	5
3...	9. 3.48	9.36.44,64	$\bar{1}$,309 *n*	69. 0.41,9	0,563 *n*	5
5...	8.29.48	9.35.17,66	$\bar{1}$,393 *n*	68.57.21,4	0,577 *n*	6
6...	10. 8.21	9.34.32,34	$\bar{2}$,719 *n*	68.55.49,0	0,535 *n*	6
7...	9. 3.10	9.33.53,26	$\bar{1}$,231 *n*	68.54.33,0	0,552 *n*	6
8...	9.33.44	9.33.12,78	$\bar{1}$,012 *n*	68.53.25,7	0,539 *n*	6
10...	8. 5.54	9.31.59,40	$\bar{1}$,396 *n*	68.51.37,7	0,575 *n*	7
12...	9.23.44	9.30.47,19	$\bar{2}$,937 *n*	68.50.21,7	0,536 *n*	4
13...	8.22.19	9.30.15,89	$\bar{1}$,293 *n*	68.49.57,8	0,557 *n*	6
15...	10.56.14	9.29.10,52	$\bar{1}$,096	68.49.38,7	0,538 *n*	5
17...	8. 5.41	9.28.18,58	$\bar{1}$,288 *n*	68.49.50,4	0,558 *n*	8
19...	12.14.21	9.27.25,68	$\bar{1}$,470	68.50.46,2	0,594 *n*	5
Avril 11...	9. 6.51	9.25.37,04	$\bar{1}$,098	69.37.52,1	0,556 *n*	8
12...	9.46. 0	9.25.50,92	$\bar{1}$,313	69.41.24,5	0,575 *n*	8
13...	10. 9.20	9.26. 6,45	$\bar{1}$,402	69.45. 4,0	0,591 *n*	8
16...	10. 9.34	9.27. 0,31	$\bar{1}$,431	69.56.21,8	0,600 *n*	13

(273) Atropos.

Date.	Étoile de comp.	☊ Planète — ★ Diff. obs.	☊ Planète — ★ Réfr.	♈ Planète — ★ Diff. obs.	♈ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Mars 9	Anonyme.....	—0. 3,26	0,00	—0.24,5	0,0	C
10	+11° 2257 B.B., t. VI....	—2.47,98	0,00	+2.22,9	+0,1	»
12	528 Weisse$_1$, h. X.....	—3.38,00	0,00	—3.17,0	—0,1	»
13	2743 Glasgow cat.....	+1.24,14	0,00	+4.35,2	+0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	☊ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	♈ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Mars 9	Anonyme.....	10.30. 9,50	+0,96	79.11.13,2	+7,7	Rapp. à W$_1$ 439.
10	+11° 2257 B.B., t. VI...	10.32.12,28	+0,96	78.57.10,4	+7,7	Bonn, t. VI.
12	528 Weisse$_1$, h. X.....	10.31.27,91	+0,95	78.36.51,3	+7,6	Weisse$_1$.
13	2743 Glasgow cat.....	10.25.36,83	+0,94	78.15.25,4	+7,6	Glasgow cat.

Positions apparentes de la planète (273) Atropos.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Mars 9...	12.53.46	10.30. 7,20	$\bar{1}$,252	79.10.56,4	0,692*n*	8
10...	9. 8.18	10.29.25,26	$\bar{1}$,359*n*	78.59.41,1	0,697*n*	5
12...	8.32. 4	10.27.50,86	$\bar{1}$,432*n*	78.33.41,8	0,700*n*	4
13...	9.40.22	10.27. 1,91	$\bar{1}$,172*n*	78.20. 8,3	0,681*n*	5

(275) Sapientia.

Date.	Étoile de comp.	⅄R Planète — ★ Diff. obs.	⅄R Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Avril 17	1017 Lamont$_2$.....	—0.25,01	0,00	-2.56,8	+0,1	C
18	*Id.*	—1. 0,47	0,00	—0.39,2	0,0	»
20	992 Lamont$_2$.....	-1. 7,42	0,00	—4.30,0	—0,1	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	⅄R moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	♀ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Avril 17	1017 Lamont$_2$...	12.38.16,45	-1,16	86.19. 7,0	—5,8	Lamont$_2$.
18	*Id.* ...	»	-1,16	»	+5,7	*Id.*
20	992 Lamont$_2$....	12.34.54,02	-1,15	86.15.42,2	—5,7	½(Lam$_2$ 992 — R. 4067).

Positions apparentes de la planète (275) Sapientia.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′ ″		
1888. Avril 17...	9. 1.38	12.37.52,60	$\bar{1}$,302*n*	86.22. 9,7	0,761*n*	5
18...	7.56.49	12.37.17,14	$\bar{1}$,467*n*	86.18.33,5	0,765*n*	5
20...	10.14.24	12.36. 2,59	$\bar{2}$,656*n*	86.11.17,8	0,757*n*	5

(276) Adelheid.

Date.	Étoile de comp.	⅄R Planète — ★ Diff. obs.	⅄R Planète — ★ Réfr.	♀ Planète — ★ Diff. obs.	♀ Planète — ★ Réfr.	Observateur.
		m s	s	′ ″	″	
1888. Avril 20	1070 Weisse$_1$. h. XIII....	+0.13,91	0,00	+3. 5,5	-0,2	C
21	*Id.*	—0.23,25	—0,01	—5.44,3	—0,5	»

Positions des étoiles.

Date.	Étoile.	Æ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	℗ moyenne pour 1888,0.	Réduction au jour.	Autorité.
		h m s	s	° ′ ″	″	
1888. Avril 20	1070 Weisse$_1$, h. XIII	14. 2.23,63	+1,37	102. 1.58,4	+4,5	½(Lam$_5$ 1480+W$_1$ 1070).
21	*Id.*	»	+1,38	»	+4,5	*Id.*

Positions apparentes de la planète (276) Adelheid.

Date.	T. m. de Nice.	Ascension droite.	Log. facteur parallaxe.	Distance polaire.	Log. facteur parallaxe.	Nombre de comp.
	h m s	h m s		° ′		
1888. Avril 20...	12.25.57	14. 2.38,91	$\bar{2}$,612	102. 5. 8,6	0,866 *n*	5
21...	9.33.10	14. 2. 1,75	$\bar{1}$,422 *n*	101.56.18,1	0,851 *n*	5

PETITES PLANÈTES DÉCOUVERTES A L'OBSERVATOIRE

ET

CALCULS D'ORBITES;

Par M. CHARLOIS.

PETITES PLANÈTES DÉCOUVERTES A L'OBSERVATOIRE

ET

CALCULS D'ORBITES.

(267)	Tirza.....	découverte le	27 mai 1887.
(272)	Antonia....	»	4 février 1888.
(277)	Elvire.....	»	3 mai 1888.
(282)	Clorinde...	»	28 janvier 1889.
(283)	.....	»	8 février 1889.
(284)	.....	»	29 mai 1889.
(285)	.....	»	3 août 1889.

Éléments de la comète 1886, VIII (Barnard).

T.....	1886 nov. 26,580. T. m. de Paris.	
π.....	288°. 2'.27"	Équinoxe moyen 1887,0
Ω.....	257.51.25	
i.....	85.30.25	
$\log q$.....	0,16460	

Calculés avec les observations de Nice des 26-29 janvier et 1er février 1887.

Éléments de la planète (252).

Époque : 1886 janvier 4,5. T. m. de Paris.

M.....	36°.46'.41",5	
π.....	354.58.35,1	Équinoxe moyen 1885,0
☊.....	203.18.45,1	Équinoxe moyen 1885,0
i.....	10. 1.27,3	Équinoxe moyen 1885,0
φ.....	4.47.12,7	
log*a*.....	0,498 7724	
μ.....	633",6479	

Calculés avec les observations faites à Nice pendant la première et la seconde opposition (1885-1886 et 1887).

Éléments de la planète (267).

Époque : 1887 juin 25,5. T. m. de Paris.

M.....	356°.41'.59",5	
π.....	264. 5.22,7	Équinoxe moyen 1887,0
☊.....	73.59.13,5	Équinoxe moyen 1887,0
i.....	6. 1.46,5	Équinoxe moyen 1887,0
φ.....	5.37.19,6	
log*a*.....	0,443 1139	
μ.....	767",9552	

Calculés avec les observations de Nice des 27 mai, 25 juin et 23 juillet 1887.

Éléments de la planète (272).

Époque : 1888 mars 10,5. T. m. de Paris.

M.....	51°.54'.27",5	
π.....	95. 2.27,3	Équinoxe moyen 1888,0
☊.....	37.49.52,4	Équinoxe moyen 1888,0
i.....	4.28.25,4	Équinoxe moyen 1888,0
φ.....	1.43.17,0	
log*a*.....	0,443 6918	
μ.....	766",4237	

Calculés avec les observations de Nice de la première opposition (du 4 février au 16 avril 1888).

Éléments de la planète (277).

Époque : 1888 juin 2,5. T. m. de Paris.

M.....	212°.44'.55",0	
π.....	10.22.26,6	Équinoxe moyen 1888,0
☊.....	233.29.28,5	Équinoxe moyen 1888,0
i.....	1. 7.46,5	Équinoxe moyen 1888,0
φ.....	5. 3.15,8	
log*a*.....	0,4582680	
μ.....	728",7937	

Calculés avec les observations de Nice de la première opposition (du 3 mai au 30 juin 1888).

Éléments de la planète (284).

Époque : 1889 août 17,5. T. m. de Paris.

M.....	344°.46'.36",2	
π.....	288.57. 6,2	Équinoxe moyen 1889,0
☊.....	233.56. 8,5	Équinoxe moyen 1889,0
i.....	8. 4.38,9	Équinoxe moyen 1889,0
φ.....	12.40.42,2	
log*a*.....	0,3716565	
μ.....	982",9286	

Calculés avec les observations de Nice des 29 mai, 24 juin, 20 juillet et 17 août 1889.

Ces éléments se rapprochent de ceux de la planète (12) Victoria.

Éléments de la planète (285).

Époque : 1889 août 19,5. T. m. de Paris.

M.....	357°.36'.47",4	
π.....	324.30.26,7	Équinoxe moyen 1889,0
☊.....	312. 1. 5,5	Équinoxe moyen 1889,0
i.....	17.16.50,3	Équinoxe moyen 1889,0
φ.....	11.55.35,4	
log*a*.....	0,4863254	
μ.....	661",4827	

Calculés avec les observations de Nice des 6-19 août et 1er septembre 1889.

ERRATA.

Pages.

A.102, ligne 5, *au lieu de* 112,94, *lire* 116,94.

B.37, ligne 2, *au lieu de* $-1,69 \sin(\varpi' - \omega)$, *lire* $+1,66 \sin(\varpi' - \omega)$.

B.37, ligne 25, *au lieu de* $+0,02 \sin(4l' - 2\tau')$, *lire* $+0,02 \sin(4l' - 4\tau')$.

B.67, ligne 2, *au lieu de* $-1,69 \sin(\varpi' - \omega)$, *lire* $-1,99 \sin(\varpi' - \omega)$.

B.67, ligne 7, *au lieu de* $-0,88 \sin(l' + \varpi' - 2\tau')$, *lire* $-0,88 \sin(l' + \omega - 2\tau')$.

B.67, ligne 18, *au lieu de* $+2,54 \sin(4l' - 2\varpi' - 2\omega)$, *lire* $-2,54 \sin(4l' - 2\varpi' - 2\omega)$.

C.18, ligne 5, colonne C_p, *lire* $-1,34$.

C.20, ligne 35, *au lieu de* 16.52.21,01, *lire* 16.52.21,02.

C.22, ligne 19, *au lieu de* 16. 5.27,89, *lire* 16. 5.27,85.

C.70, ligne 3, en remontant, *au lieu de* Σ 929 austr 2e, *lire* Σ 929 austr. 1re.

C.71, » » » »

C.80, ligne 13, en remontant, diminuer de 1m le passage observé et l'ascension droite conclue.

D.3, lignes 1 et 2, en remontant, les Tables IV et V sont publiées dans le *Recueil de Tables de l'Observatoire*.

TABLE DES MATIÈRES.

NOUVEAU DESSIN DU SPECTRE SOLAIRE,

Par M. THOLLON.

Pages.

Avant-Propos ..... A. 3

Allocution prononcée à l'occasion de la mort de M. Thollon, par M. Janssen, président de l'Académie des Sciences ..... A. 5

Nouveau dessin du spectre solaire ..... A. 7

Notions générales sur le nouveau dessin ..... A. 8

Appareil ..... A. 8

Mesures ..... A. 10

Raies telluriques ..... A. 14

Exécution et reproduction du dessin ..... A. 16

Tableaux donnant la position des raies dans chaque dessin, les intensités et les largeurs ..... A. 19

Planche	I.	Dessin n°	1.	Région	A–B	A. 19
»	I.	»	2.	»	A–B	A. 20
»	II.	»	3.	»	A–B	A. 21
»	II.	»	4.	»	A–B	A. 24
»	III.	»	5.	»	A–B	A. 27
»	III.	»	6.	»	B	A. 31
»	IV.	»	7.	»	B–C	A. 34
»	IV.	»	8.	»	B–C	A. 36
»	V.	»	9.	»	B–C	A. 37
»	V.	»	10.	»	C–α	A. 40
»	VI.	»	11.	»	C–α	A. 42
»	VI.	»	12.	»	α	A. 44
»	VII.	»	13.	»	α–D	A. 48
»	VII.	»	14.	»	α–D	A. 50
»	VIII.	»	15.	»	α–D	A. 53
»	VIII.	»	16.	»	α–D	A. 54
»	IX.	»	17.	»	α–D	A. 58
»	IX.	»	18.	»	D	A. 63

Pages.
Planche X. Dessin n° 19. Région D-E ..... A. 67
» X. » 20. » D-E ..... A. 70
» XI. » 21. » D-E ..... A. 73
» XI. » 22. » D-E ..... A. 76
Addition au dessin n° 22 ..... A. 78
Planche XII. Dessin n° 23. Région D-E ..... A. 79
Addition au dessin n° 23 ..... A. 80
Planche XII. Dessin n° 24. Région D-E ..... A. 81
» XIII. » 25. » D-E ..... A. 84
» XIII. » 26. » D-E ..... A. 87
» XIV. » 27. » D-E ..... A. 90
» XIV. » 28. » D-E ..... A. 93
» XV. » 29. » D-E ..... A. 95
» XV. » 30. » D-E ..... A. 98
» » » » » E ..... A. 100
» XVI. » 31. » E-*b* ..... A. 101
» XVI. » 32. » E-*b* ..... A. 103
» XVII. » 33. » *b* ..... A. 105
Raies fondamentales. Distances relatives de ces raies ..... A. 108
Remarque de M. Fizeau ..... A. 112

THÉORIE DE VESTA,

Par M. PERROTIN.

Avant-Propos ..... B. 3
Action de Jupiter ..... B. 4
Inégalités périodiques de la longitude moyenne ..... B. 4
Inégalités périodiques de la longitude du périhélie ..... B. 38
Inégalités périodiques de l'excentricité ..... B. 67
Inégalités périodiques du demi grand axe ..... B. 95

OBSERVATIONS MÉRIDIENNES.

Cercle méridien Brunner ..... C. 3
Observations des ascensions droites ..... C. 6
Observations des distances polaires ..... C. 13

OBSERVATIONS DE COMÈTES ET DE PLANÈTES FAITES A L'ÉQUATORIAL DE GAUTIER ($0^m,38$ D'OUVERTURE),

Par M. CHARLOIS.

Pages.

AVANT-PROPOS ..... D. 3

Comète 1886, VI. — Winnecke ..... D. 4

Comète 1886, VII. — Finlay ..... D. 4

Comète 1886, VIII. — Barnard ..... D. 6

Comète 1886, IX. — Barnard-Hartwig ..... D. 8

Comète 1887, II. — Brooks ..... D. 9

Comète 1887, III. — Barnard ..... D. 10

Comète 1887, IV. — Barnard ..... D. 10

Comète 1887, V. — Olbers ..... D. 11

Comète 1888, I. — Sawerthal ..... D. 13

(29) Amphitrite ..... D. 14

(64) Angelina ..... D. 14

(69) Hesperia ..... D. 15

(78) Diana ..... D. 15

(80) Sapho ..... D. 16

(92) Undina ..... D. 16

(106) Dione ..... D. 17

(120) Lachesis ..... D. 17

(138) Tolosa ..... D. 18

(141) Lumen ..... D. 19

(143) Adria ..... D. 19

(145) Adeona ..... D. 20

(146) Lucina ..... D. 20

(161) Athor ..... D. 21

(169) Zelia ..... D. 21

(170) Maria ..... D. 22

(171) Ophelia ..... D. 22

(172) Baucis ..... D. 23

(177) Irma ..... D. 23

(178) Belisana ..... D. 24

(180) Garumna ..... D. 25

(181) Eucharis ..... D. 25

(190) Ismene ..... D. 26

(195) Eurykleia ..... D. 27

Pages.
(199) Byblis D.27
(207) Hedda D.28
(208) Lacrimosa D.28
(209) Dido D.29
(215) Œnone D.29
(218) Bianca D.30
(221) Eos D.30
(222) Lucia D.31
(223) Rosa D.31
(226) Weringia D.32
(230) Athamantis D.32
(232) Russia D.33
(236) Honoria D.33
(241) Germania D.34
(243) Ida D.35
(244) Sita D.35
(246) Asporina D.36
(250) Bettina D.36
(252) Clementina D.37
(258) Tyche D.38
(261) Prymno D.39
(262) Valda D.40
(263) Dresda D.40
(264) Libussa D.41
(265) Anna D.41
(266) Aline D.42
(267) Tirza D.43
(268) Adorea D.45
(269) Justitia D.45
(271) Penthesilea D.46
(272) Antonia D.46
(273) Atropos D.48
(275) Sapientia D.49
(276) Adelheid D.49

PETITES PLANÈTES DÉCOUVERTES A L'OBSERVATOIRE ET CALCULS D'ORBITES,

Par M. CHARLOIS.

Éléments de la comète 1886, VIII (Barnard) ..... E. 3
Éléments de la planète (252) ..... E. 4

Pages.
Éléments de la planète 267 ..... E. 4
Éléments de la planète 272 ..... E. 4
Éléments de la planète 277 ..... E. 5
Éléments de la planète 284 ..... E. 5
Éléments de la planète 285 ..... E. 5
Errata ..... E. 6
Table des matières ..... E. 7

PLANCHE.

Pl. A. — Nouveau dessin du spectre solaire par M. L. Thollon A.18

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME III.

14654 PARIS. — IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS ET FILS, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55.

Science Period'l fQB 4 .N58
v.3 1890 text

Observatoire de Nice.

Annales de l'Observatoire de
Nice ...